CIRRELT

Centre interuniversitaire de recherche
sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport

Interuniversity Research Centre
on Enterprise Networks, Logistics and Transportation

Les relations ville-port : Croiser les littératures pour croiser les perspectives

Jeanne-Hélène Jugie

Janvier 2017

CIRRELT-2017-06

Bureaux de Montréal :
Université de Montréal
Pavillon André-Aisenstadt
C.P. 6128, succursale Centre-ville
Montréal (Québec)
Canada H3C 3J7
Téléphone : 514 343-7575
Télécopie : 514 343-7121

Bureaux de Québec :
Université Laval
Pavillon Palasis-Prince
2325, de la Terrasse, bureau 2642
Québec (Québec)
Canada G1V 0A6
Téléphone : 418 656-2073
Télécopie : 418 656-2624

www.cirrelt.ca

UNIVERSITÉ LAVAL · McGill · Concordia · ÉTS · UQÀM · HEC MONTRÉAL · POLYTECHNIQUE MONTRÉAL · Université de Montréal

Les relations ville-port: Croiser les littératures pour croiser les perspectives

Jeanne-Hélène Jugie

Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport (CIRRELT) et Département de géographie, Université de Montréal, 520, chemin de la Côte-Sainte-Catherine, C.P. 6128, succursale Centre-Ville, Montréal, Canada H3C 3J7

Résumé. Les littératures portuaires et urbaines sont très largement séparées et les modèles ville-port actuels manquent de transdisciplinarité. Les mouvements actuels de régionalisation des ports comme des villes introduisent une nouvelle échelle d'analyse. En outre, les tendances sur le plan du développement durable, des processus économiques globaux et des politiques de privatisation modifient considérablement les relations ville-port. Un nouveau modèle est de ce fait nécessaire. Cette revue de littérature confronte et croise les perspectives urbaines et portuaires, dans le but de trouver un terrain d'entente pour les différents enjeux empiriques impliqués. Notre analyse des modèles spatiaux est enrichie des enjeux économiques et décisionnels aux échelles locale et régionale.

Mots-clés : Relations ville-port, études portuaires, études urbaines, socioécologie.

Results and views expressed in this publication are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect those of CIRRELT.

Les résultats et opinions contenus dans cette publication ne reflètent pas nécessairement la position du CIRRELT et n'engagent pas sa responsabilité.

---

* Auteure correspondante : Jeanne-Helene.Jugie@cirrelt.ca

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada, 2017

© Jugie et CIRRELT, 2017

INTRODUCTION :

L'analyse des relations ville-port a un double objectif. D'une part, elle vise à comprendre et évaluer l'interdépendance entre la ville-hôte et son port, et à caractériser les liens morphologiques et fonctionnels entre les deux, notamment à l'interface. D'autre part, elle cherche à évaluer et améliorer la compétitivité, inter-villes et inter-ports, mais aussi du couple ville-port. Notamment, la question de savoir si le port est un moteur de développement économique pour la ville est une problématique ancienne et sans cesse renouvelée au gré des changements de paradigmes. Ainsi, d'importants changements accompagnent l'évolution des relations entre les villes et les ports, marquant des ruptures dans la recherche.

D'une part, l'évolution technologique maritime et les changements logistiques depuis les années 1960 entraînent des changements importants dans la localisation des activités portuaires. D'autre part, il existe des changements macro-économiques majeurs depuis les années 1980. La dérégulation économique et l'avancée de la globalisation accroissent les privatisations et la terminalisation des ports. Enfin, le néo-libéralisme s'accompagne d'importants changements dans la gouvernance depuis les années 1990, comme la multiplication des partenariats public-privé et la création de communautés d'acteurs portuaires et municipaux.

Deux travaux fondamentaux rendent comptent notamment de ces changements de paradigme dans les études portuaires: ainsi, Slack (1993) analyse les mutations en terme de macro-économie et de gouvernance, et conclue que les ports ne sont plus des autorités autonomes, mais de simples « pions dans le jeu » des compagnies maritimes. La terminalisation des ports (Slack 2007 ; Olivier et Slack 2006 ; Rodrigue et Notteboom 2009) renouvelle ainsi fondamentalement les analyses en leur donnant une dimension globale, et nécessite la redéfinition des rôles du port. Dans un deuxième temps, Robinson (2002) met en exergue un changement de paradigme économique et logistique : l'intégration des activités logistiques en une chaîne de valeur unique oblige les ports à rentrer dans une logique de recherche de valeur ajoutée, dans un contexte de multiplication des acteurs, privés et institutionnels. Les ports ne sont plus dès lors des entités spatiales homogènes (*spaces*) mais des communautés d'acteurs (*places*) œuvrant pour la compétitivité de la chaîne de valeur.

La littérature portuaire s'est engouffrée dans ce changement de paradigme qui se répercute à la fois dans les approches géographique, économique et de gouvernance.

Les études urbaines connaissent elles-mêmes une évolution notable, en raison des processus de métropolisation des villes et la multiplication des partenariats Public-Privé municipaux. Dès lors, la théorie des organisations pénètre largement l'analyse des relations ville-port. Mais peu d'études régionales et globales considèrent les liens entre les régions métropolitaines et les ports, et elles sont le fait de géographes maritimistes (Ducruet 2005 ; Ducruet et Lee 2006; Jacob et al. 2010).

Pendant longtemps, l'analyse spatiale a dominé la compréhension des développements portuaires et urbains. Bird (1963) a ainsi produit le modèle Anyport, le premier à conceptualiser l'évolution des ports à l'échelle locale et à mettre en lumière le fait que, jusqu'à une date récente, la forme a suivi la fonction. Parallèlement, Taaffe et al. (1963) ont analysé l'évolution portuaire dans son cadre régional et modélisé la structuration de son arrière-pays, parfois sans référence à la ville-hôte. Ces deux travaux précurseurs ont ouvert la voie à deux approches

fondamentalement différentes (Olivier 2006) : l'une, morphologique, qui allait croître grâce aux apports de l'économie et de la théorie de la localisation, l'autre, topologique, qui allait finalement trouver son sens grâce à la théorie des réseaux et plus spécifiquement des systèmes de transport.

À l'échelle locale, Hayuth (1982) proposa le concept d'interface, régulièrement repris par les chercheurs, notamment Norcliffe et al. (1996). Ceux-ci mesurèrent la concentration des activités portuaires et non-portuaires à l'interface, essentiellement le front de mer urbain. À l'échelle locale, c'est à présent le modèle de Hoyle (1989) qui domine la littérature, notamment urbaine.

C'est à l'échelle régionale que les changements économiques et logistiques des années 1960 à 1990 ont eu le plus de répercussions. La conteneurisation rend les opérations au port plus fluide et limite le stockage. Certaines activités logistiques, notamment l'entreposage et la manutention, migrent dans l'arrière-pays. Le recours au concept d'arrière-pays et à la théorie des réseaux permet aux études portuaires d'analyser le territoire portuaire sous le coup de l'intégration des fonctions logistiques en une chaîne de valeur.

Les enjeux économiques - compétitivité et recherche de valeur ajoutée - dominent de loin les enjeux d'aménagement de l'espace, notamment dans les études portuaires, et ce à toutes les échelles.

Ce sont les apports de la gouvernance qui peuvent finalement permettre de faire le lien entre le port et son territoire d'une part, la ville et son territoire d'autre part. Les changements de régulation imposent à l'industrie portuaire des stratégies adaptatives de résilience et de collaboration. La multiplication des acteurs publics et privés nécessite de prendre en compte conjointement de multiples perspectives et de multiples échelles de gouvernance (Rimmer 2007). Cependant, l'évolution des rôles des acteurs permet de dégager des enjeux communs, notamment en matière de développement économique, de planification durable régionale et de gestion environnementale d'un territoire commun.

Depuis peu, le nouveau paradigme de durabilité bouleverse les équilibres, à toutes les échelles.

Mais si les études urbaines l'embrassent largement, la durabilité peine à pénétrer les études portuaires. Les changements sont pourtant de taille : la planification durable des villes, relayée par l'opinion publique, fait de plus en plus pression sur le territoire portuaire, mais rares sont les études qui rendent compte (Wiegmans et Louw 2011) de l'évolution que cela introduit dans les relations ville-port.

Le discours théorique sur les relations ville-port est abondant et protéiforme, surtout centré sur le monde occidental et, dans une moindre mesure, asiatique. De nombreux champs disciplinaires ont permis d'accumuler les expertises spatiales, économiques et politiques notamment. Cependant, la plupart des études adoptent une perspective unique, soit portuaire, soit urbaine, à une échelle d'analyse donnée. L'analyse locale est la plus féconde ; grâce aux apports de la théorie des réseaux et de la théorie des organisations, les analyses régionales et globales sont de plus en plus nombreuses mais n'offrent pas de consensus.

Notre revue de littérature prend en compte 67 textes scientifiques récents publiés en études urbaines, portuaires et régionales. Elle rend compte de l'importance de la question d'échelle, grâce à un plan scalaire.

Ainsi, dans un premier temps, nous analyserons l'évolution des relations ville-port à l'échelle locale, à travers le prisme de la théorie de la localisation et de la géographie économique, des concurrences spatiales et fonctionnelles à l'interface. Nous verrons en quoi les changements macro-économiques et environnementaux transforment radicalement l'espace du front de mer. Dans un deuxième temps, nous partirons du constat de déterritorialisation du port à l'échelle locale, pour analyser le processus en cours de reterritorialisation fragmentée et multiscalaire que celui-ci connaît actuellement, à des échelles plus larges. Nous aborderons la structuration des arrière et avant-pays portuaires et la constitution de nouveaux motifs spatiaux, à la fois de décentralisation et d'agglomération des activités portuaires à l'échelle régionale. Nous rendrons compte de la polémique qui court entre le modèle de Rimmer (1967-2007) d'une part et celui de Notteboom & Rodrigue (2005) et Rodrigue & Notteboom (2010) d'autre part. Nous aborderons également la littérature émergente qui tente d'analyser les relations ville-port dans leur insertion régionale et globale (Ducruet 2005 ; Ducruet et Lee 2006; Jacob et al. 2010 ; Derruder et Witlox 2010 ; 2011; Sassen 2010).

Nous verrons enfin que les enjeux ville-port à l'échelle régionale passent par la performance de l'avant et l'arrière-pays et que la recherche de valeur ajoutée peut être à la fois un outil d'aménagement et de développement régional concerté.

I- ÉCHELLE LOCALE :

I-1. Analyse morphologique :

Il existe un lien historique très fort entre la ville et le port, qui se traduit par une imbrication morphologique des espaces urbains et portuaires. Cette étroite association s'affaiblit à partir des années 1960, sous le coup des mutations qui interviennent dans l'espace portuaire : conteneurisation et évolutions technologiques maritimes associées. La corrélation forme-fonction se rompt dans les années 1990 ; cette logique spatiale se modifie alors face aux changements importants qui surviennent dans la gouvernance.

Les études spatiales urbaines et portuaires à l'échelle locale sont ainsi dominées par l'analyse morphologique, et rendent comptent de ces mutations dans le partage et les conflits pour l'utilisation du sol entre la ville et le port.

I-1-1. Analyse spatiale des développements portuaires

Le modèle Anyport de Bird (1963) analyse les développements portuaires dans le temps, jusqu'à la révolution de la conteneurisation dont l'auteur est témoin. On peut y observer la sortie progressive des fonctions portuaires du territoire urbain et sa relocalisation en périphérie, sur de vastes emprises foncières mieux adaptées aux grandes infrastructures nécessaires à la conteneurisation.

Dans les six phases historiques identifiées par Bird (Fig.1), le port est conçu comme une entité unique homogène pour lequel la forme suit la fonction, si bien que la morphologie spatiale du port est le reflet de son développement technologique.

Figure 1- le modèle « Anyport » de Bird (1963)

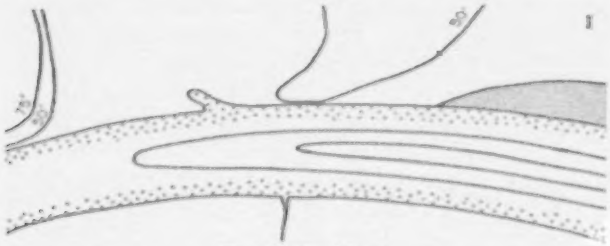


FIG. 2 The Site of *Anyport*

A left bank tributary of an estuary has carried an embayment, largely dry at low tide (coarse stipple in the estuary) and flanked by slightly higher land, before estuarine marshes begin downstream (fine stipple on the right of the diagram). North points, scales, and diagram borders have been omitted on purpose from the illustrations in this chapter of the hypothetical *Anyport*.

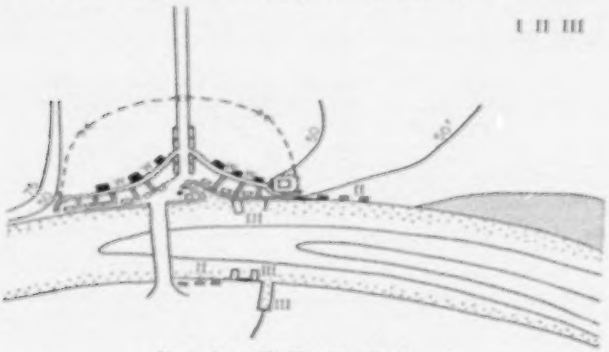


FIG. 3 *Anyport* After Three Eras of Development

I—The *Primitive Port*.
II—*Marginal Quay Extension*.
III—*Marginal Quay Elaboration*.
W—Warehouses, Quayside buildings, warehouses or transit sheds; Semi-circular screen wall, with stronghold where the wall meets the estuary downstream.

FIG. 4 *Anyport* at the End of Four Eras of Development

I–III as Fig. 3.
IV—*Dock Elaboration*.
DD—Dry dock associated with later docks; Q, Continuing *marginal quay extension*; T and W, Transit sheds and warehouses.

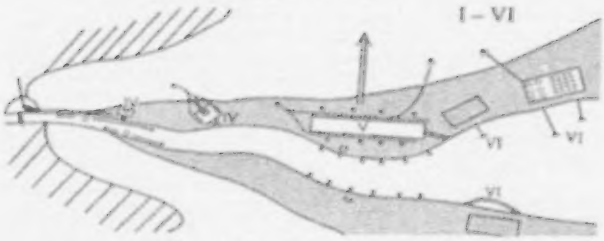


FIG. 5 *Anyport* Complete

I–IV as Fig. 4.
V—*Simple Lined Quayage*, over 1,500 feet uninterrupted in one line, 26 feet of water L.W.O.S.T. alongside, with, if necessary, an entrance lock 750 feet long.
VI—*Specialized Quayage*, notable at T-head jetties and at large wharves in the river.
Q—*Continuing marginal quay extension*.
T—Transit sheds, or, in the river, jetties serving a continuous frontage of industry.

Source : Bird, 1963

Ce modèle est toujours utilisé pour expliquer les développements portuaires postérieurs à la conteneurisation, notamment le gigantisme naval (Hoyle 1989 ; Chan et Yip 2011).

Mais la morphologie urbaine n'y est pas étudiée, si bien que les relations spatiales ville-port sont réduites aux références minimales d'une ville centrale au contact de laquelle le port se développe puis s'éloigne au fur et à mesure de sa spécialisation fonctionnelle.

I-1-2. CityPort et interface Ville-Port

Le concept de CityPort est né de l'idée de l'association étroite entre la ville et le port qui a si longtemps prévalue (Hoyle 1997), et qui s'apparente à une symbiose. Les dimensions en sont multiples : spatiale et économique en premier lieu, mais aussi sociale et politique, pour une planification et une gestion commune. Avec la rupture du lien fonctionnel entre ville et port, ce concept a tendance à représenter un idéal conservateur, nostalgique, des relations ville-port.

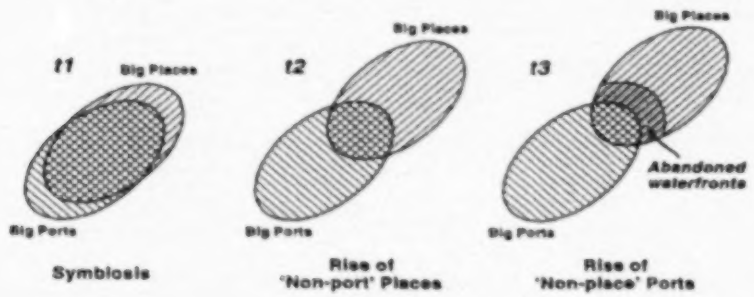
Le degré d'association spatiale entre la ville et le port a été étudié par Hayuth (1982), qui introduit le concept d'interface. Selon cet auteur, celui-ci matérialise deux composantes majeures de la zone de contact et des interactions du CityPort : d'une part un système spatial et économique, dérivé de l'utilisation du sol au contact entre la ville et le port, ce qui correspond à l'analyse morphologique et fonctionnelle de l'interface. D'autre part, un système écologique, centré sur la qualité de l'air, de l'eau et du paysage, ainsi que sur la qualité de vie à l'interface. Il est ainsi le premier à introduire une dimension environnementale à l'étude des relations ville-port.

Hayuth (1982) montre que les progrès technologiques maritimes, la revendication croissante des populations par rapport au front de mer urbain et l'émergence d'un système de transport intermodal sont les principales causes des changements à l'interface ville-port.

Norcliffe et al. (1996) reprennent la notion d'interface (Hayuth 1982) pour analyser la concurrence spatiale entre la ville et le port. Celle-ci se manifeste par la concurrence entre les activités économiques à l'interface. Ils font l'analyse des activités économiques, portuaires et non-portuaires et déterminent deux critères prépondérants de localisation : la quantité de main d'œuvre et celle de terrains disponibles nécessaires.

Ils modélisent cette disjonction fonctionnelle entre la ville et le port, et son impact spatial à l'interface (Fig.2). Ainsi, ils mettent en évidence le retrait du port et la réduction de l'interface.

Figure 2- l'interface de Norcliffe et al. (1996)



Source : Norcliffe et al. (1996)

Par la suite, plusieurs études spatiales vont utiliser la méthodologie de Norcliffe et al. (1996) et le calcul de l'interface économique (Ducruet et Lee 2006 ; Sairinen et Kumpulainen 2006 ; Wiegmans et Louw 2011 ; Daamen et Vries 2013).

La migration des activités portuaires hors du centre urbain n'est pas analysée dans ces études de l'interface, qui tend donc à se réduire au front de mer urbain. L'analyse de la relocalisation des activités portuaires directes et indirectes en périphérie et hors des villes est à chercher dans la littérature portuaire à l'échelle régionale.

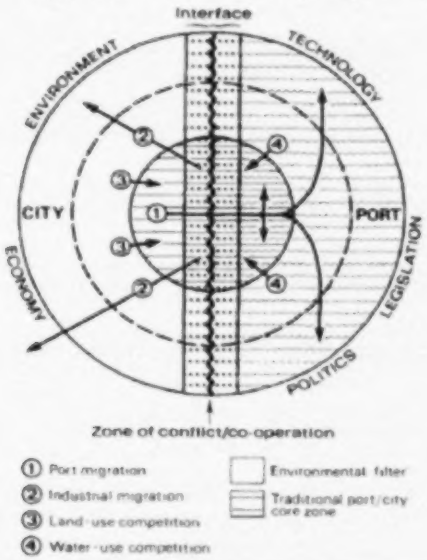
I-1-3. Un modèle spatial Ville-Port

C'est finalement Hoyle (1989) qui fait la synthèse entre l'analyse spatiale de Bird (1963) et l'interface de Hayuth (1982). Il conceptualise le modèle ville-port qui est le plus suivi actuellement, à l'échelle locale, tant dans les études portuaires que dans les études urbaines. Il actualise le modèle Anyport (Bird 1963) en fonction des plus récentes évolutions technologiques maritimes, soit le gigantisme naval, qui poussent les ports en périphérie urbaine, voire à l'extérieur des villes. Il y intègre l'interface fonctionnelle et environnementale de Hayuth (1982). Hoyle (1989) montre que l'interdépendance ville-port s'est effacée au fur et à mesure que le port migrait hors du territoire urbain. Le vacuum laissé par les friches industrialo-portuaires a alors été convoité par les planificateurs urbains.

C'est pourquoi Hoyle (1989) pense que l'échelle du front de mer est adéquate pour analyser des relations ville-port, même si celles-ci sont à replacer dans un contexte plus vaste d'interactions mer-terre (Fig.3).

Le modèle de Hoyle (1989) est robuste et fait la synthèse entre les perspectives urbaine et portuaire, ce qui est très rare dans la littérature. Cela explique sans doute en partie son succès dans le monde de la recherche, et notamment dans les études urbaines (Oakley 2011 ; Grossmann 2008 ; Hagerman 2007).

Figure 3 : modèle Hoyle (1989)



Source : Hoyle (1989)

Par contre, s'il mentionne la révolution institutionnelle en cours et la montée de la législation, il ne les intègre que superficiellement à son modèle. Celui-ci est ancré dans la théorie de la localisation et recherche l'équilibre entre deux entités jugées homogènes, par une bonne gestion de l'interface. Ainsi, le développement portuaire reflète l'équilibre entre les changements technologiques et les contraintes écologiques, entre les perspectives urbaine et portuaire.

Bilan de l'analyse morphologique

Les liens locaux, morphologiques notamment, s'atténuent puis se rompent. La proximité des villes et des ports, qui fut un atout pour l'un comme pour l'autre, devient à présent une contrainte réciproque. La dépendance des ports vis-à-vis de l'eau se heurte au désir d'investir les fronts de mer qui émerge dans la population. Le CityPort est à redéfinir et les conflits pour l'espace s'accumulent à l'interface (Hoyle 1989).

Malgré leur importance cruciale, les aspects spatiaux sont insuffisants à expliquer les relations ville-port. La globalisation néo-libérale renouvelle les mécanismes économiques à l'œuvre.

I-2. Les apports des sciences économiques

Les études économiques se rapportant aux relations ville-port se centrent sur la capacité de dégager et retenir de la valeur ajoutée à l'échelle locale. Reprenant les apports de l'analyse spatiale, certains chercheurs en études urbaines, à la suite de Norcliffe et al. (1996), se concentrent sur la valeur ajoutée générée par la reconversion des fronts de mer et par le panel des activités à y favoriser. D'autres, notamment en études portuaires, s'interrogent sur les conditions de compétitivité à l'échelle locale, sous le nouveau paradigme macro-économique de globalisation, de néo-libéralisme et d'intégration des ports dans des chaînes de valeur globales. Ces analyses sont généralement intégrées à une réflexion à toutes les échelles.

I-2-1. Interdépendance économique Ville-Port

L'interdépendance économique de la ville et du port est depuis longtemps analysée, notamment dans le concept de CityPort (Hoyle 1997). Mais cette relation est de moins en moins évidente.

a) le port, moteur économique de la ville

La littérature s'accorde à reconnaître que les impacts positifs locaux de l'activité portuaire sont essentiellement liés aux retombées économiques pour la ville et ses habitants. Merk, dans le rapport de synthèse de l'OCDE (2013), identifie ainsi quatre rôles majeurs du port comme moteur économique de la ville.

Premièrement, le port est un facilitateur d'échanges, ce qui peut se concevoir à l'échelle locale comme régionale. En tant que principale porte d'entrée (« gateway ») continentale, le port fait entrer et sortir l'essentiel des marchandises nécessaires à la ville. La compétitivité du port influe sur le volume des échanges. Ainsi, par exemple, chaque jour supplémentaire dans l'acheminement des marchandises correspond à une perte moyenne de 1% des échanges portuaires (OCDE 2013).

Son rôle de gateway est concurrencé pour certains produits par les aéroports, mais reste prépondérant dans de très nombreux cas. L'impact local subsiste donc malgré la migration des

activités logistiques hors de la ville et l'augmentation des activités de transbordement au port. Le port reste un levier prépondérant pour les exportations internationales.

Deuxièmement, la capacité du port à attirer des marchandises à forte valeur ajoutée détermine grandement l'importance de son rôle de catalyseur économique. Le volume mais aussi la nature du fret sont des facteurs prépondérants; ainsi, le trafic de conteneurs dégage davantage de valeur ajoutée que les vracs et la diversification des activités portuaires en attire plus que la spécialisation. Mais contrairement aux aéroports, les ports attirent peu de valeur ajoutée d'affaire, ce qui, de nos jours, limite leur fonction de moteur économique de la ville. Cependant, les ports permettent la rétention et l'attraction d'entreprises de façon majeure et jouent un rôle important dans la valorisation du transport intermodal.

La performance portuaire dépend également de sa capacité à agglomérer dans l'espace urbain les activités de valorisation des marchandises (Robinson 2002). Ainsi, la présence d'une grappe portuaire dans la ville permet de retenir la valeur ajoutée à l'échelle locale (De Langen 2002). Cependant, l'effet multiplicateur de liens internes, ou effet de synergie de grappe, varie beaucoup d'un port à un autre, en fonction de la structure économique locale, ainsi que de la gouvernance (Ducruet 2008 ; Notteboom & Rodrigue 2007 ; Hall et al. 2005 ; Haezendonck et Winkelmans 2002).

Troisièmement, le port est un important pourvoyeur d'emplois pour la ville, en tant que conséquence de la valeur ajoutée. Cependant, s'il est admis qu'un million de tonnes de fret sortant du port génère en moyenne 800 emplois directs et indirects, les disparités entre les ports sont fortes (OCDE 2013). La nature du fret et le profil économique de la ville sont deux critères importants. Plus la ville est tertiarisée, plus la valeur ajoutée sera importante et les emplois locaux directs nombreux, mais les emplois indirects, reliés et catalysés sont en revanche souvent lointains et difficiles à évaluer (OCDE 2013).

Cependant, la définition des emplois portuaires ou reliés au secteur portuaire est de plus en plus difficile à fixer, et diffère d'une étude à l'autre (OCDE 2013) ; il est donc ardu de qualifier l'évolution de l'impact du port en terme d'emplois. De plus, dans la mesure où de plus en plus d'activités portuaires sortent de l'espace urbain, le rôle de pourvoyeur d'emplois locaux s'atténue (Ducruet 2008 ; Grossmann 2008) au profit des emplois régionaux et globaux, notamment ceux liés aux vracs. Il semble indéniable que l'identité portuaire s'estompe largement (Oakley 2011 ; Grossmann 2008 ; Collin 2005 ; Norcliffe et al. 1996), mais l'impact économique réel, notamment en terme d'emplois et de valeur ajoutée reste largement à réévaluer. Nous y voyons un axe de recherche important, tant pour les études portuaires que pour les études urbaines.

Enfin, quatrièmement, le port est un pourvoyeur d'innovation pour la ville. En effet, le port est par nature une agglomération d'activités qui attirent elles-mêmes des activités de recherche et développement (OCDE 2013). Le port accumule donc les opportunités d'innovation sur son territoire et à proximité, celle-ci étant recherchée pour des effets de synergie. C'est donc bien la ville, beaucoup plus que le territoire régional ou global, qui en retire du profit. Cet axe est encore peu étudié dans la littérature.

Ce rôle reste efficient à l'échelle locale, ainsi que, dans une grande mesure, celui de facilitateur d'échange. Mais les rôles de pourvoyeur d'emplois et de valeur ajoutée échappent de plus en plus au cadre urbain.

b) le rôle de la ville dans la performance portuaire :

La ville constitue un bassin de consommation pour le port. Le nombre et la richesse de ces consommateurs sont donc logiquement importants, parmi d'autres critères comme le commerce extérieur (OCDE 2013), pour déterminer la performance portuaire. Cependant, il n'existe pas de corrélation systématique entre la taille de la ville et celle du port (OCDE 2013), dans la mesure où les lieux de production et les transports ont été mondialisés et où les ports n'effectuent pas uniquement du transport domestique mais aussi de plus en plus de transbordement de marchandises. Le lien entre richesse de la population et la performance portuaire n'a pas, à notre connaissance, fait l'objet d'étude spécifique.

Par ailleurs, la congestion urbaine peut dans une certaine mesure freiner la performance portuaire, mais l'inverse est plus fréquent. La congestion routière générée par le port impacte négativement la ville, et aussi le port en détournant du fret vers d'autres places marchandes moins encombrées. La structure économique urbaine oriente la spécialisation du port dans une certaine mesure. Enfin, l'attractivité de la ville est parfois plus importante que sa taille ; c'est le cas notamment pour le secteur des croisières, au comportement très différent du transport des marchandises (OCDE 2013). Dans l'industrie touristique, la ville et le port ont des intérêts communs à valoriser, qui permettent des gains importants de valeur ajoutée.

I-2-2. Compétitivités portuaire et urbaine :

a) La compétitivité portuaire :

À la lecture du rapport de synthèse de Merk (OCDE 2013), il apparaît qu'il existe trois critères principaux de compétitivité portuaire à l'échelle locale, soit 1) l'efficacité des opérations portuaires ; 2) la connectivité maritime du port et 3) le soutien des populations. Une part non négligeable de cette compétitivité peut donc être rattachée à l'utilisation du sol, la planification et la coopération avec la ville et les autres échelons institutionnels - donc la gouvernance.

Premièrement, l'efficacité des opérations portuaires est un critère prépondérant de compétitivité, mais depuis les années 1990, son évaluation dépend largement des attentes des multiples partenaires du port. Ainsi, chaque type d'acteur de la chaîne logistique aura tendance à privilégier des critères de choix adaptés à ses besoins spécifiques si bien que le choix final d'un port doit répondre à une gamme de besoins très étendus (OCDE 2013).

Les chercheurs tentent d'évaluer le taux d'utilisation des équipements et leur productivité, mais selon Merk (OCDE 2013), de nombreux biais existent, dans la mesure où ni les investissements portuaires ni la productivité de la main d'œuvre ne sont pris en compte dans les études actuelles. Mais ce sont là des critères qui intéressent surtout les actionnaires du port. Pour les utilisateurs du port, un facteur sensible est le temps passé au port (turn-*around time* en nombre de jours) et donc la congestion portuaire ainsi que la quantité de marchandises transitant par le port.

Dans ce domaine, les études menées par l'OCDE montrent qu'il existe des différences nationales et régionales importantes : les ports d'un même pays et, dans une moindre mesure, d'une même

région du monde, présentent *a contrario* des taux de congestion assez homogènes (OCDE 2013). La qualité des apports (main d'œuvre, équipements et utilisation du sol) et celle des organisations et des institutions (planification, systèmes d'information et compétition interne au port et coopération inter-ports) permettent en grande part d'expliquer le caractère national et régional de la compétitivité portuaire.

Ainsi, la compétitivité portuaire est-elle devenue extrêmement complexe et son évaluation constitue un défi renouvelé pour les chercheurs. La littérature existante (Bichou et Gray 2004) se concentre actuellement sur la mise en application du nouveau paradigme de la communauté portuaire développé par Robinson (2002) selon une approche essentiellement logistique.

Deuxièmement, la connectivité maritime est essentielle, à l'échelle régionale mais aussi locale, car elle détermine la fréquence des services maritimes. En effet, elle est calculée en fonction du nombre de connections avec d'autres ports et en fonction de la place du port évaluée dans le réseau, soit sa centralité. Au-dessus d'un certain seuil de connectivité, la fréquence et la fiabilité d'acheminement des marchandises peuvent être assurées, ce qui est un avantage compétitif de taille pour attirer de nouveaux marchés (OCDE 2013). La centralité portuaire est un axe de recherche important dans la littérature (OCDE 2013 ; Ducruet 2005). Les grands ports ont en général une forte connectivité, mais il n'existe pas de corrélation absolue car ceux-ci peuvent présenter des taux de transbordement, un accès nautique plus ou moins favorables aux très gros tonnages et des stratégies d'internationalisations plus ou moins poussées, trois facteurs favorisant la connectivité (OCDE 2013).

Troisièmement, seuls les couples Ville-Port efficaces peuvent réellement générer de la valeur ajoutée, à l'aide de mesures de régulation, de planification et de communication coordonnées. Les effets de milieux peuvent être forts, positivement comme négativement dans chaque couple ville-port. Enfin, la capacité des ports à s'associer au territoire pour faire émerger une grappe industrielle ou un corridor de développement, associant transports intermodaux et activités urbaines, est un critère de plus en plus important de la performance portuaire. Enfin, la compétitivité portuaire ne peut plus se concevoir sans la compétitivité de l'avant et de l'arrière-pays, en raison de la régionalisation des activités et de l'intégration des chaînes logistiques.

b) La compétitivité urbaine se développe :

La ville est elle-même en recherche de valeur ajoutée. Les fronts de mer constituent des espaces de choix pour renouveler le moteur économique local selon un nouveau paradigme.

L'augmentation des activités non-portuaires à l'interface Ville-Port originelle est la conséquence de plusieurs évolutions concomitantes. D'une part, la migration des activités logistiques portuaires vers la périphérie des aires urbaines, à distance des fronts d'eau, a laissé derrière elle un vacuum à proximité des centres villes. Ces friches se sont trouvées comblées par des activités urbaines, notamment des services, souvent sans lien direct ni indirect avec la fonction portuaire. La concentration des activités portuaires à l'interface a ainsi progressivement baissé (Norcliffe et al. 1996).

L'économie de production du territoire originel du port, soit le front de mer urbain, a ainsi largement cédé la place à une économie de consommation (Hall et al. 2005). Le port est donc de moins en moins le moteur économique de la ville. Le nombre d'emplois portuaires directs baisse,

distendant les liens économiques entre la ville et le port (Grossmann 2008 ; Ducruet 2008), du moins de façon visible.

Les études urbaines rendent largement compte de ce processus de substitution des activités, qui conduit à un changement de paradigme économique du front de mer (Oakley 2011 ; Grossmann 2008 ; Hagerman 2007), dans un but de compétitivité urbaine.

À l'interface, le vacuum laissé par le port est comblé par des activités à haute valeur ajoutée.

La proximité du centre-ville et la pression idéologique actuelle pour densifier la ville rendent le front de mer urbain très attractif et y renchérissent l'espace.

De nombreuses études urbaines appliquent la théorie de l'accumulation du capital de Harvey (1990) aux fronts de mer urbains. En effet, les activités à haute valeur ajoutée investissent massivement ces espaces « revitalisés » par des opérations urbanistiques. C'est le cas notamment des immeubles résidentiels de standing, des activités récréatives et touristiques, ainsi que des activités mettant en valeur les attraits patrimoniaux du port. Ce processus de course à la valeur ajoutée chasse les plus pauvres hors du secteur (Oakley 2011 ; Grossmann 2008 ; Grobar 2008 ; Laidley 2007 ; Hagerman 2007).

Certains auteurs voient dans la théorie de la classe créative de Florida (2002) une solution à ce problème de renchérissement des fronts de mer urbains. Hagerman (2007) la reprend à son compte pour expliquer que les nouveaux emplois créatifs, culturels et artistiques rendent l'espace attractif sans pour autant créer de hausse foncière trop importante. Ainsi, selon cet auteur, les zones urbaines qui les accueillent conservent-elles mécaniquement une certaine mixité sociale et échappent-elles à la gentrification.

Le « modèle de Barcelone » est également évoqué (Oakley 2011) : il décrit la dynamique économique positive créée par des mégaprojets en front de mer, tels que l'accueil d'une Exposition Universelle ou des Jeux Olympiques. Mais en faisant table rase du passé, social comme culturel, l'événement initiateur du redéveloppement débarrasse le lieu de toute fonction portuaire. D'une part il n'offre pas véritablement une solution urbanistique durable, puisque l'événement est temporaire. D'autre part, il tend à déconnecter plus encore la ville et le port. La logique de recherche de valeur ajoutée s'accompagne d'une volonté de visibilité internationale en vue d'augmenter sa compétitivité urbaine globale (Oakley 2011 ; Grossmann 2008 ; Hagerman 2007). L'interface ville-port devient alors la vitrine internationale de la ville et un outil de compétitivité inter-villes.

Merk (OCDE 2013) propose une typologie des fronts de mer urbains selon les fonctions présentes en % de surface au sol. Il observe, tout comme la littérature urbaine, que les villes ne laissent pratiquement pas de place aux activités portuaires sur les fronts de mer « revitalisés ». Il pense cependant qu'une identité portuaire peut tout de même être maintenue voire réclamée par le port à travers le développement d'activités récréatives, touristiques et culturelles.

Mais il existe parfois des situations où la ville est légitime à diversifier ses activités au lieu de maintenir des fonctions portuaires : lorsque la fonction portuaire est prépondérante dans l'économie locale, celle-ci est fragile. L'industrie du transport maritime est de plus en plus

volatile, surtout dans les petites villes, en raison de la compétition exacerbée. L'attraction d'activités connexes ou éloignées au secteur maritime peut sécuriser l'économie locale.

Enfin, Merk (OCDE 2013) identifie des situations où la séparation fonctionnelle entre le port et la ville est consommée, et où chacun a reconstruit son développement de façon autonome. Dans ce cas, seule une coopération minimale, pour construire et entretenir les infrastructures de transport communes, semble devoir être maintenue.

Les relations économiques ville-port sont donc très diverses. Si le port peut indéniablement jouer le rôle de moteur économique pour la ville, cette situation s'est complexifiée et a perdu de son caractère absolu. La ville elle-même peut être, de façon accrue sans doute, un moteur de croissance économique portuaire. La gouvernance apparaît comme un axe majeur de recherche pour l'analyse de la compétitivité des villes et des ports et de leurs interactions économiques.

Bilan de l'apport des sciences économiques :

Le port migre hors de l'espace urbain, encouragé par la ville. Celle-ci envahit l'interface de ses activités à haute valeur ajoutée, précipitant la séparation fonctionnelle entre eux. Le port est de moins en moins perçu comme le moteur économique de la ville et, de fait, sa part dans l'économie locale tend à baisser. Le port cependant, reste soumis à sa dépendance à l'eau pour une grande partie de ses activités, lesquelles sont de plus en plus consommatrices d'espace.

La question de savoir si le port crée de la valeur ajoutée pour la ville est donc plus que jamais d'actualité, à l'heure où la ville dispose d'autres options parfois plus rentables. Il y a actuellement un grand besoin de réévaluer les liens économiques Ville-Port à l'échelle locale, compte-tenu du changement de paradigme économique à l'interface - du passage d'une économie de production à une économie de consommation – et de l'affaiblissement de l'interdépendance économique. Cependant, cette analyse doit se doubler d'une analyse à l'échelle régionale et globale.

Ainsi, si le port a de tout temps été un puissant moteur économique de la ville portuaire cette fonction est de plus en plus remise en question (OCDE 2013 ; Grossmann 2008). La santé et la structure économique de la ville peuvent à l'inverse influencer les activités portuaires. Les axes de recherche reliés à la fonction portuaire de moteur économique de la ville sont nombreux, notamment en lien avec les rôles de pourvoyeur d'emploi et de valeur ajoutée. Les définitions d'emploi ou d'activité portuaire, direct, indirect, relié et catalysé sont floues et ne font pas consensus (OCDE 2013). Il est de ce fait difficile de comparer les études existantes. De plus, la localisation et la quantification de ces divers emplois portuaires et de la valeur ajoutée générée a besoin d'être réévaluée et re-conceptualisée, à l'échelle locale comme aux autres échelles. Parmi les critères à prendre en compte, la nature du fret semble prépondérante. Or, si les analyses se multiplient sur le transport de conteneurs, la littérature sur les vracs est très lacunaire.

Enfin, il existe un déséquilibre économique croissant entre la ville et le port, qui contribue aux conflits à l'interface : le coût des investissements ne cesse de croître pour les autorités portuaires. Parallèlement, les externalités positives, essentiellement les retombées économiques, tendent à baisser pour les communautés locales, alors que les externalités négatives sont en hausse (Grossmann 2008 ; Wang et Olivier 2003). Le lien fonctionnel à l'échelle

locale s'affaiblit alors que les changements macro-économiques augmentent la compétition entre les ports d'une part, et entre les villes d'autre part.

Dans ce contexte, la concurrence spatiale et les conflits entre la ville et le port ne peuvent qu'augmenter. Les apports de la recherche en matière de gouvernance permettent de mieux cerner l'évolution récente des relations Ville-Port, entre affaiblissement du port et recherche d'un nouveau territoire commun.

I-3. Les apports de la gouvernance :

I-3-1. Gouvernance flexible et territoire commun

a) Communautés et rôles des acteurs :

Dans les années 1980 et 1990, les privatisations se multiplient et les partenariats Public-Privé deviennent la règle dans la gouvernance des collectivités territoriales (Daamen et Vries 2013 ; Daamen 2010 ; Oakley 2011 ; Sairinen et Kumpulainen 2006). Parallèlement, les ports sont intégrés dans les chaînes logistiques et ouvrent leur gouvernance à leurs partenaires (Robinson 2002). Des communautés urbaines (Desfor et Jorgensen 2004 ; van Gils et Klijn 2007 ; Grossmann 2008 ; Oakley 2011 ; Daamen 2010 ; Daamen et Vries 2013) et portuaires se constituent, de sorte qu'il faut à présent composer avec de multiples acteurs décisionnels, aux multiples points de vue et enjeux (OCDE 2013 ; Rimmer 2007). Ceux-ci sont fréquemment différents, voire contradictoires, et d'importants enjeux régionaux et globaux se cristallisent à l'échelle locale (OCDE 2013 ; Rimmer 2007 ; Ducruet et Lee 2006). Cela contribue à la déterritorialisation du port, du moins à l'échelle locale.

Par ailleurs, la démocratie participative se développe et provoque l'arrivée en force d'un nouvel acteur dans la gouvernance territoriale : l'opinion publique (Oakley 2011 ; Hagerman 2007 ; Sairinen et Kumpulainen 2006 ; Hoyle 2000b).

Hoyle (2000a) étudie, à l'aide d'entrevues d'acteurs, la relation désormais triangulaire entre la ville, le port et les groupes communautaires, et conclue que les groupes de citoyens ont tendance à tempérer les décisions des planificateurs et des collectivités territoriales d'une part, des promoteurs privés d'autre part. Cette étude met aussi en lumière le fait que, malgré des perspectives spécifiques à chaque acteur, une prise de conscience d'intérêts collectifs, apparaît. Mais il considère le port comme une unité homogène, ce que Robinson réfute en 2002. La relation ville-port est donc bien plus multiple que Hoyle (2000a) le pense alors. La théorie des arènes va permettre aux chercheurs de s'adapter à cette nouvelle réalité (Wang et Olivier 2003).

Dès lors, les rôles respectifs des villes et des ports (Robinson 2002 ; Olivier et Slack 2006 ; Rimmer 2007) évoluent.

Hoyle (2000b) ajoute une nouvelle phase historique aux relations ville-port, pour obtenir le modèle suivant qui prend en compte l'évolution des rôles des ports (Fig.4).

Figure 4 : Modèle de Hoyle (2000)

STAGE	SYMBOL ○ City ● Port	PERIOD	CHARACTERISTICS
I Primitive port/city		Ancient/medieval to 19th century	Close spatial and functional association between city and port.
II Expanding port/city		19th - early 20th century	Rapid commercial/industrial growth forces port to develop beyond city confines, with linear quays and break-bulk industries.
III Modern industrial port/city		mid - 20th century	Industrial growth (especially oil refining) and introduction of containers/ro-ro require separation/space.
IV Retreat from the waterfront		1960 s - 1980 s	Changes in maritime technology induce growth of separate maritime industrial development areas.
V Redevelopment of waterfront		1970 s - 1990 s	Large-scale modern port consumes large areas of land/water space; urban renewal of original core.
VI Renewal of port/city links		1980 s - 2000+	Globalization and intermodalism transform port roles; port-city associations renewed; urban redevelopment enhances port-city integration.

Source : Hoyle (2000)

Hagerman (2007) analyse les imaginaires urbains de la population, afin d'inclure les attentes profondes des habitants dans les projets de revitalisation du front de mer.

Sairinen et Kumpulainen (2006) procèdent à une post-évaluation pour mesurer la qualité de la « revitalisation », en terme d'équité sociale de trois secteurs du front de mer d'Helsinki, selon le degré de dépendance à l'eau des interviewés.

Oakley (2011) à son tour fait des analyses de discours sur la gouvernance de trois fronts de mer réinvestis par des villes australiennes. Elle montre que les villes sont de plus en plus tolérantes aux discours néo-libéraux qui prônent la liberté de marché, et tendent à délaisser leur rôle de régulateur au profit de celui d'entrepreneur d'économie de marché. Les partenariats Public-Privés qui se développent expliquent cette évolution. La compétition ne se fait pas seulement entre les villes, mais aussi entre les acteurs de la communauté urbaine. Les villes adoptent ainsi de plus en plus un mode de gouvernance flexible et contextuel, pragmatique (Daamen 2010 ; Hagerman 2007 ; Desfor et Jorgensen 2004) comme solution à cette complexification.

Oakley (2011) notamment et Daamen et Vries (2013) à sa suite, concluent à l'institutionnalisation des communautés urbaines et portuaires, et analysent ce que le changement de rôle du port induit comme impact sur les relations ville-port, la première dans une perspective urbaine, les seconds dans une perspective portuaire.

b) enjeux et territoire communs

Face à l'atomisation et la complexification de la gouvernance ville-port, il devient nécessaire de constituer des alliances locales, au sein de la communauté portuaire et avec la communauté urbaine. Par ailleurs, les limites entre gouvernance urbaine et portuaire se brouillent. Le rapprochement des rôles de la ville et du port, entre institutionnalisme et entrepreneuriat, laisse entrevoir des possibilités d'enjeux communs, pour un territoire commun (Collin 2005 ; Daamen 2010 ; OCDE 2013).

Des stratégies de synergie et la collaboration compétitive se développent au sein des grappes et du port. La compétition interne est en effet un gage de compétitivité et augmente l'échelle des efforts collectifs : ainsi, le tout vaut plus que les parties (OCDE 2013 ; de Langen 2002 ; Chan et Yip 2011). La communauté portuaire peut tirer avantage de la proximité de la ville en en utilisant les externalités positives : le capital humain, les infrastructures de transport, le cadre de vie s'il est attractif pour les élites. Les informations et les réseaux peuvent également être partagés. Les réglementations locales sont à double tranchant, contraignantes ou incitatives (OCDE 2013).

Les enjeux de développement sont très variables en fonction de la situation respective de la ville et du port (Ducruet 2005 ; Ducruet et Lee 2006), ce que Merk (OCDE 2013) synthétise de la façon suivante (Fig.5).

Figure 5 : typologie des villes portuaires de Merk (OCDE 2013)

	Growing city	**Shrinking city**
Port growth	New port sites (Singapore)	Extending hinterlands (Rotterdam)
Port decline	Urban waterfronts (Baltimore)	Economic transformation (Bilbao)

source : OCDE (2013)

Merk (OCDE 2013) identifie également différents types de coopération ville-port. Ainsi, lorsqu'aucun conflit n'intervient, il est possible de pousser assez loin la collaboration et de créer une agence autonome. Mais souvent, les coopérations sont purement économiques. Lorsque les liens ont été rompus, une simple collaboration pour la construction et l'entretien des infrastructures communes a alors lieu.

Malgré la diversité des situations, la littérature dégage trois enjeux communs (OCDE 2013 ; Daamen 2010 ; Rimmer 2007 ; Collin 2005), soit le développement économique, la planification et la gestion environnementale.

Premièrement, seul un couple Ville-Port compétitif peut espérer dégager de la valeur ajoutée, ce qui profite aux deux parties. Augmenter les bénéfices locaux des ports permet l'acceptabilité sociale et donc le succès du CityPort. S'assurer le soutien des populations locales est un gage de compétitivité portuaire à long terme (OCDE 2013). Le port doit donc s'attacher à demeurer un acteur économique légitime. Sa capacité à maximiser ses impacts positifs et à minimiser et compenser ses impacts négatifs détermine son acceptabilité sociale. Il devient alors plus facile pour lui d'effectuer les opérations nécessaires à sa compétitivité, que ce soit en terme d'expansion et de création de nouveaux sites ou encore d'intensification de ses activités. Le soutien à long terme permet d'aller plus loin que la seule acceptabilité sociale. Le port peut entretenir l'identité portuaire de la ville. La littérature laisse apparaître de multiples actions possibles pour le port, afin de promouvoir son image (OCDE 2013). Mais aucune recherche systématique sur l'efficacité portuaire en lien avec le soutien de la population et/ou des partenaires professionnels du port, aspects pourtant très importants des relations ville-port, ne semble avoir été menée pour l'instant (OCDE 2013). Il s'agit donc là d'un axe de recherche particulièrement intéressant à développer.

Deuxièmement, le port a un rôle à jouer dans la planification et la rationalisation de l'utilisation du sol à l'échelle locale. En tant que grand propriétaire terrien (« landlord ») de centre-ville (Daamen et Vries 2013 ; OCDE 2013 ; Daamen 2010 ; Hesse 2010 ; Hall 2007), le port est un partenaire naturel pour la municipalité. Il a l'opportunité d'intervenir dans les choix de planification là où la pression foncière est la plus forte. Par la libération d'emprises en front de mer, il offre à la communauté des opportunités rares dans un espace saturé. Nous ne pensons pas qu'un grand port représente nécessairement plus d'opportunités de reconversion qu'un petit, car tout dépend de la superficie des terrains reconvertibles. Il doit être possible de calculer le coût d'opportunité de l'espace portuaire, secteur par secteur, en fonction de la valeur des quartiers environnants. Ces calculs doivent mettre le port en position de force face à ses partenaires, pour négocier des projets profitables pour la communauté portuaire autant que pour la municipalité.

Le port et la ville peuvent planifier ensemble des zones d'activités portuaires dont la localisation urbaine est pertinente. Des transports publics peuvent être programmés pour améliorer l'accessibilité urbaine de ces zones. Le type d'activité et la valeur ajoutée dépendront du degré de qualification et donc du capital humain de la ville. Le port est ainsi à la fois un moteur économique et un aménageur de l'espace. En cas de reconversion urbaine, le port peut rester un acteur du front de mer et participer au développement de nouvelles activités liées à l'eau : marina, musée patrimonial, activités nautiques, etc. (OCDE 2013, Daamen 2010).

Parfois, le port pourra être l'outil de développement local choisi par les institutions. Ainsi, une zone en crise peut être revitalisée sur décision politique par un développement industrialo-portuaire, dans un objectif de développement local. Cette décision requiert une étroite collaboration municipale et portuaire. Dans la mesure où les planificateurs locaux n'ont pas de prise sur la chaîne logistique, contrairement à ceux des échelons supérieurs, il leur faut la collaboration de la communauté portuaire pour pouvoir agir, ce qui complexifie les interventions (Woudsma 2012).

Dans ce cas particulier, l'impact de développement de ces projets portuaires est considéré comme un retour sur investissement du « port développeur » (OCDE 2013). Ce processus existe également à l'échelle régionale. Woudsma (2012) estime ainsi que l'utilisation du sol est un puissant outil de gouvernance locale :

> *« Land use is arguably the area where local communities have the greatest potential influence on freight flows and logistics through their regulatory and zoning controls, taxation, development and redevelopment policies. »*

Troisièmement, le port est également un partenaire naturel de la ville en terme de durabilité, dans la mesure où les activités portuaires génèrent des externalités négatives (van Hooydonk 2007), notamment d'ordre environnemental. Ces impacts sont essentiellement locaux. Pollutions, étalement urbain et congestion routière peuvent être grandement minimisés et compensés par la planification et une gamme d'actions coordonnées entre la ville et le port.

En contrepartie, le port participe à la création de réserves foncières écologiques, l'implantation d'indicateurs de performance environnementale ou d'efficacité énergétique, aide à la décontamination et à la réhabilitation des sols industriels, à l'assainissement des eaux de ruissellement, etc.

La durabilité nécessite un mode de pensée globale. Ainsi, les perspectives globales et locales ne peuvent être dissociées (Hesse 2010). La recherche montre que l'expérimentation sur certaines aires d'études réduites est fructueuse sous le paradigme de durabilité. Ces terrains soumis à de bonnes pratiques ont valeur de laboratoire d'expérimentation de nouvelles politiques (Desfor et Jorgensen 2004). Ainsi, selon le principe de subsidiarité, le premier échelon d'intervention pour les projets durables reste l'échelle locale, notamment en milieu urbain : densification des cœurs urbains (Daamen et Vries 2013 ; Oakley 2011 ; Chan et Yip 2011 ; Hagerman 2007), quartiers répondant à des critères de mixités sociale et fonctionnelle (Oakley 2011 ; Hagerman 2007 ; Sairinen et Kumpulainen 2006). La mixité fonctionnelle, incluant activités urbaines et activités portuaires à l'interface, n'est pas évoquée dans la littérature car le port est à présent jugé pollueur et donc indésirable dans l'espace urbain (OCDE 2013 ; Wiegmans et Louw 2011 ; Daamen 2010).

De plus, les emprises foncières potentiellement libérables par le port sont le plus souvent à proximité des rives, fluviales ou maritimes. Ces espaces sont composés de milieux naturels fragiles bien spécifiques, riches en biodiversité. Ils constituent des cibles privilégiées pour les expériences de « vivabilité urbaine » (Hagerman 2007) et pour les politiques de préservation du patrimoine naturel mondial (OCDE 2013 ; Hagerman 2007 ; Sairinen et Kumpulainen 2006).

Enfin, le port possède un grand potentiel pour accueillir et accompagner les projets d'écologie industrielle et d'énergies renouvelables (OCDE 2013) et ainsi devenir un laboratoire de durabilité industrielle.

Le concept de CityPort (Hoyle 1997-1998) revêt donc une importante dimension politique. La littérature rend compte d'expériences de gestion commune entre la ville et le port et tous les auteurs s'accordent pour trouve cette alliance souhaitable (Collin 2005 ; Desfor et Jorgensen 2004 ; Grossmann 2008 ; Oakley 2011 ; OCDE 2013). Cependant, ils rendent compte également de la fragilisation croissante du port vis-à-vis de la ville et des communautés locales, en raison d'une acceptabilité sociale battue en brèche.

I-3-2. Durabilité et régulation environnementale

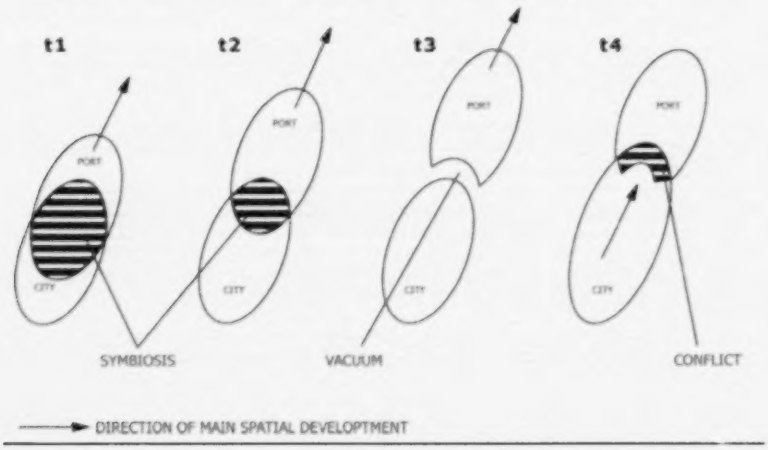
Le nouveau paradigme de durabilité provoque une augmentation de la régulation environnementale, notamment en milieu urbain, largement acquis au nouveau paradigme de durabilité. Le port s'y retrouve bien entendu soumis et doit des compensations environnementales au regard de ses externalités négatives. Or ces mesures sont souvent perçues comme étant en opposition avec ses intérêts économiques et peuvent représenter une contrainte dans son activité (Sairinen et Kumpulainen 2006). Ainsi est-il nécessaire d'inclure la durabilité dans les politiques stratégiques portuaires.

La ville a actuellement tendance à s'étendre trop vite et à revendiquer plus d'emprises foncières que le port n'est disposé à en céder (Wiegmans et Louw 2011).

Cela a pour conséquence d'affaiblir le port dans ses relations avec les autorités municipales et l'opinion publique. Le modèle élaboré par Wiegmans et Louw (2011) intègre la régulation au modèle de Hoyle et montre que la celle-ci bouleverse la corrélation entre forme et fonction. Ces auteurs ajoutent ainsi une quatrième phase au modèle de Hayuth, phase émergente où les

relations entre la ville et le port sont conflictuelles, notamment en raison des questions de régulation environnementale (Fig.6).

Figure 6 : modèle de Wiegmans et Louw (2011)



Source : Wiegmans et Louw (2011)

Le travail de Wiegmans et Louw (2011) a le grand mérite d'ouvrir la porte des modèles ville-port à la régulation. Cependant, il comporte certaines limites. Ainsi, il ne fait pas la distinction dans la nature des marchandises et les types de ports et de relations ville-port, et sa réalité est surtout européenne. De plus, la régulation prise en compte est purement environnementale, et ne recouvre pas les enjeux de sécurité et de sûreté. À notre connaissance, ceux-ci ne sont pas pris en compte dans la littérature. Par ailleurs, nous pensons que le port ne doit plus subir passivement la réglementation durable au bénéfice de la ville. Il doit devenir proactif et intégrer la durabilité dans sa gouvernance. La planification durable de ses territoires doit permettre de rationaliser l'espace urbain et portuaire dans le respect des enjeux de chacun. Les villes portuaires, à l'image des Smart Cities, doivent devenir des Smart PortCities, ce qui ne peut se concevoir que dans la bonne intelligence des deux partenaires (Séfacil 2014).

Il s'agit là d'un axe de recherche brûlant pour restaurer la légitimité portuaire face aux communautés locales.

Enfin, son cadre d'analyse est trop étroit. L'échelle locale reste pertinente, notamment en études urbaines. Mais elle n'est plus suffisante pour rendre compte des processus et besoins de développement des ports et des métropoles. Seule l'échelle régionale peut répondre à cette nouvelle nécessité d'aménagement des nouveaux territoires portuaires.

Bilan des apports de la gouvernance

Un processus de déterritorialisation du port (Grossmann 2008) est à l'œuvre à l'échelle locale, tant d'un point de vue morphologique, fonctionnel que politique. La régulation environnementale durable a de profondes répercussions spatiales, en perturbant la corrélation entre forme et fonction (Wiegmans et Louw 2011). Les ports sont affaiblis par les revendications sociétales de durabilité face à des villes confortées dans leur légitimité. Une gouvernance commune tente cependant parfois de s'élaborer, alliant institutionnalisme portuaire et

entrepreneuriat municipal, sur la base d'une plus grande flexibilité (Oakley 2011 ; Daamen 2010). Les relations Ville-Port sont très diverses (Ducruet 2005 ; Ducruet et Lee 2006) et les solutions, essentiellement contextuelles (OCDE 2013). Sommés de quitter l'espace urbain, le port peine à se faire une place au sein des chaînes logistiques et menace les espaces ruraux.

Parallèlement, une nouvelle dialectique locale-mondiale se met en place. Le port tisse des liens fonctionnels à l'échelle des chaînes de production globales dans son arrière-pays (« hinterland ») et son avant-pays («foreland »). Affaiblit à l'échelle locale, le port se redéploie aux autres échelles. La littérature rend compte de façon univoque du changement d'échelle opéré par le port (Wang et Olivier 2003 ; Ducruet et Lee 2006). Par ailleurs, les chercheurs sont unanimes à considérer l'importance des liens d'échelle et à remettre en cause l'opposition classique qui est faite entre échelles locale, régionale et globale. La globalisation et la durabilité semblent abolir cette distinction (Hoyle 1989 ; Ducruet et Lee 2006 ; Hesse 2010).

Les modèles locaux ne peuvent refléter cette nouvelle réalité. Ainsi, parallèlement, se sont développés des modèles régionaux. Pour toutes ces raisons, il nous semble crucial de considérer les échelles régionale et globale en même temps.

II- ÉCHELLES RÉGIONALE ET GLOBALE

La question de la distance entre le port et la ville (OCDE 2013) et la définition de la région portuaire (Ducruet 2009; Chan et Yip 2011) sont deux problèmes de délimitation spatiale qui se posent pour aborder cette échelle d'analyse.

Selon Rodrigue (2004), les corridors intermodaux permettent de faire les liens d'échelle car ils cristallisent et concentrent des intérêts et enjeux multiscalaires à l'échelle régionale. Celle-ci devient de plus en plus, l'échelle de la pertinence pour les ports.

II-1. Analyse spatiale :

À l'échelle régionale et globale, la littérature géographique se concentre sur les processus de concentration et de diffusion des activités par les systèmes de transport, pour la maîtrise et l'efficience du territoire portuaire. Ainsi, parallèlement à l'analyse morphologique locale, une démarche topologique se développe afin de modéliser la structuration du territoire dominé par le port (Olivier 2006).

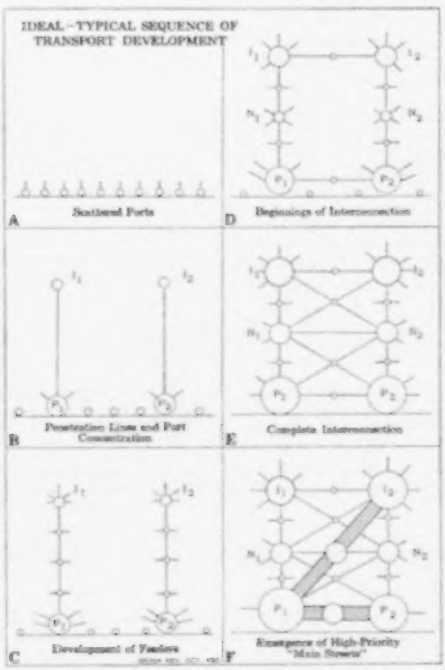
La littérature permet d'identifier une reterritorialisation du port à l'échelle régionale, dans son arrière et son avant-pays, territoire fragmenté et multiscalaire. Ce processus s'observe également pour la ville, mais peut-être de façon moins criante, la dimension locale restant prépondérante et inaliénable pour celle-ci.

Mais une controverse court en études portuaires, dont nous rendrons compte. En effet, les processus de globalisation et d'intégration productive sont récents. Le consensus n'est pas fait sur leurs implications spatiales, encore émergentes, ni sur les approches théoriques qui les sous-tendent. De plus, les perspectives urbaines et portuaires n'ont pas été véritablement conciliées, même si quelques études tentent de le faire (Ducruet 2008 ; Derruder et Witlox 2010 ; Derruder et Witlox 2011).

II-1-1. Centralité et accessibilité interne

Taaffe et al. (1963) ont développé le premier modèle de structuration de l'arrière-pays portuaire (Fig.7). L'enjeu de cette étude est la mesure de l'accessibilité interne du territoire par un réseau de transport, d'abord inexistant puis lacunaire, jusqu'à la mise en place d'un maillage structurant l'espace régional. Cette étude se base donc sur l'analyse topologique d'un espace régional homogène. Le port y est analysé en tant qu'espace central polarisant son arrière-pays – l'espace rural et industriel productif. La ville en tant que telle est confondue avec le port et les relations ville-port, dans ce contexte, sont éludées. L'analyse reflète finalement la réalité de l'Afrique de Ouest, tout juste sortie de la colonisation, et non pas la réalité des autres régions du monde, notamment celle des Pays Industrialisés où les hinterlands sont plus développés (Rimmer 2007) et les ports, mieux insérés dans des réseaux préexistants.

Figure 7 : Modèle de Taaffe et al. (1963)



Source : Taaffe et al. (1963)

Taaffe et al. (1963) y observent cependant des processus spatiaux universels, tels que la concentration des fonctions portuaires en certains ports, dépendante des interconnections, et la hiérarchisation qui s'ensuit. Ces auteurs établissent un lien entre lieu de production, lieu de consommation et densité de transport, et analysent les distorsions qu'apportent le milieu physique (pentes, marécages) ainsi que la position intermédiaire entre de grands pôles urbains. Cette analyse fondatrice préfigure l'analyse de réseaux tout en restant dans le paradigme des lieux centraux.

II-1-2. Conteneurisation et intermodalité : deux changements de paradigme qui font consensus

C'est l'adoption de la théorie des réseaux (Rimmer 1967-2007), et plus spécifiquement celle des systèmes de transport développée par la géographie des transports, qui va permettre d'analyser le positionnement du port à l'échelle régionale et globale. L'analyse de la localisation relative des activités logistiques permet d'identifier des processus de concentration et de décentralisation des activités portuaires dans l'avant et l'arrière-pays et au sein des chaînes globales de production (Taaffe et al. 1963 ; Rimmer 1967 ; Hayuth 1988).

Rimmer (1967), puis à sa suite tous les auteurs, identifie la révolution de la conteneurisation comme cause principale de l'intermodalité croissante des infrastructures de transport dans l'arrière-pays. L'intermodalité correspond à la mise en cohérence des réseaux de transports qui permet la constitution de réseaux logistiques.

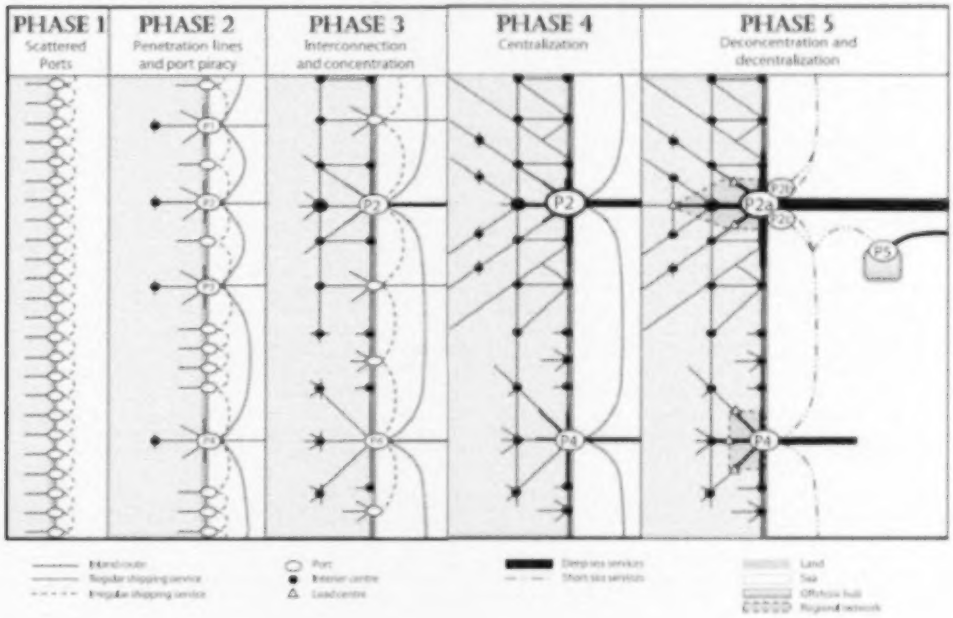
Cette augmentation de la performance d'un arrière-pays élargi permet des baisses significatives dans les temps de chargement-déchargement et de manutention des marchandises. À partir de l'exemple néo-zélandais, cet auteur modélise ainsi les relations entre le port et son arrière-pays. Il identifie cinq phases dans la structuration de l'hinterland. À la suite de Taaffe et al. (1963), il analyse les processus de pénétration de l'arrière-pays, de concentration et de hiérarchisation de fonctions portuaires dans quelques ports. Une dernière phase de déconcentration et de décentralisation des activités portuaires rend compte des conséquences de la conteneurisation et de la recherche d'avantages compétitifs par l'industrie : les agglomérations d'activités en grappes et corridors se constituent aux nœuds des réseaux de transports. Gateways, hubs et centres de distribution qui se constituent alors répondent à la hiérarchisation de l'espace en centres de commandement et en périphéries dominées, plus ou moins accessibles et insérées au cœur économique. Le modèle de Rimmer (1967-2007) s'inscrit donc dans le cadre conceptuel centre-périphérie.

À la suite de ces travaux fondamentaux (Taaffe et al. 1963 ; Rimmer 1967), ce sont donc les concepts d'intermodalité et d'accessibilité interne du territoire régional qui dominent la littérature dans les années 1980 et 1990. Notteboom et Rodrigue (2007) les reformulent sous le concept englobant d' « hinterland physique » pour qualifier l'offre de transport dont dispose un arrière-pays portuaire. La performance de celui-ci dépend selon eux des choix modaux et de l'intermodalité qui y est proposée. L'accessibilité et le désenclavement régional y sont recherchés, pour offrir la meilleure qualité de transport aux producteurs et aux consommateurs de la région.

Hayuth (1988) reprend également les apports de Rimmer (1967), notamment la concentration et la hiérarchisation des fonctions portuaires et le concept d'intermodalité. Il analyse l'efficacité en terme de coût et de temps par trajet et par tronçon, pour mesurer la performance de l'hinterland. Mais contrairement à Notteboom et Rodrigue (2005), il ne propose pas de modélisation.

Enfin, Rimmer actualise son modèle en 2007 (Fig.8) pour tenir compte des apports de Notteboom et Rodrigue (2005), mais il pense que son modèle reste d'actualité.

Figure 8 : Modèle de Rimmer (2007) tenant compte des apports de Notteboom et Rodrigue (2005)



Source : Rimmer (2007)

Mais si les auteurs en géographie des transports s'accordent pour voir un changement de paradigme spatial induit par la centralité et l'intermodalité, c'est loin d'être le cas pour l'intermédiarité et la connectivité.

II-1-3. Intermédiarité et connectivité : un nouveau changement de paradigme en question

Les nouvelles chaînes intégrées globales fondées sur le Porte-à-Porte et la réduction des stocks entraînent des nouveaux besoins de rapidité et de fluidité des trafics. Par ailleurs, la baisse généralisée des coûts de transports minimise l'importance des distances. L'intermédiarité et la connectivité – et donc le temps – prévalent à présent selon Notteboom et Rodrigue (2005). Pour leur part, Rimmer (2007), Hayuth (2007) et Rimmer et Comtois (2009) pensent que l'intermodalité reste le seul changement de paradigme logistique depuis la conteneurisation.

Rimmer rend première l'analyse des réseaux alors que Notteboom et Rodrigue mettent la logistique en critère prépondérant. Ces auteurs considèrent que le passage à une économie dirigée par la demande et le processus émergeant de régionalisation des marchés constituent un changement de paradigme économique et logistique qui entraîne un changement de paradigme spatial (Notteboom et Rodrigue 2005 ; Notteboom et Rodrigue 2007 ; Rodrigue et Notteboom 2010).

Sur de nombreux points, un consensus existe entre les auteurs.

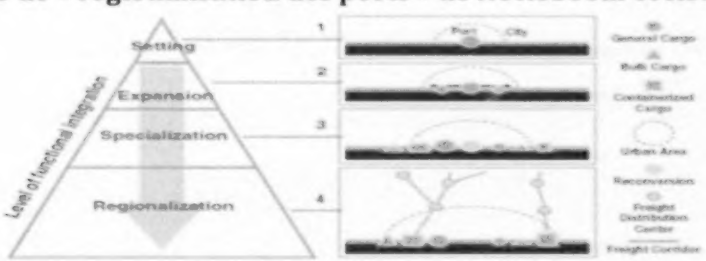
Ainsi, tous observent des agglomérations d'activités portuaires qui se constituent le long des corridors de transports, aux points de connexion du réseau de transports, sous la forme de corridors logistiques et de pôles logistiques, de centres de chargement et de distribution (Rimmer 1967 ; Hayuth 1988 ; Notteboom et Rodrigue 2005 ; Rimmer 2007 ; Notteboom et Rodrigue 2007). Le processus de décentralisation et de concentration spatiales des activités logistiques s'accentue dans l'arrière-pays (Rimmer 1967 ; Hayuth 1988 ; Notteboom et Rodrigue 2005 ; 2007 ; Rimmer 2007). Des ports de transbordements (hubs intermédiaires) sont créés aux portes d'entrée continentales.

Mais Notteboom et Rodrigue (2005) identifient la création de plateformes terrestres et off-shore comme un nouveau motif spatial et non une simple évolution du processus de décentralisation et de concentration des activités portuaires (Rimmer 2007 ; Hayuth 2007 ; Rimmer et Comtois 2009).

Ainsi, pour Notteboom et Rodrigue (2005), ce ne sont plus tant la distance et le coût qui sont importants que la connectivité, qui présuppose l'intermodalité au sein de réseaux maillés denses mais aussi la synchronicité des flux entre les différents tronçons, deux critères fondés sur le primat du temps. L'utilisation du sol et la localisation des activités revêtent dès lors une importance stratégique pour réduire non seulement les temps mais aussi les coûts. Judicieusement implantés dans l'arrière-pays, les terminaux terrestres deviennent les pivots des systèmes de distribution terrestre (Notteboom et Rodrigue 2005). Ils complètent la mise en réseaux des zones logistiques agglomérées à proximité des ports. Selon Rimmer (2007), le système global des chaînes logistiques répond à une structure hub-and-spoke, tout comme le trafic aérien et les télécommunications. De plus, dans la mesure où les nouveaux territoires du port sont à présent dominés par des acteurs multiples aux échelles d'analyse différentes, ils acquièrent une dimension multiscalaire inconnue auparavant. Le changement qui intervient dans le territoire portuaire serait donc de l'ordre du changement d'échelle et donc de la gouvernance, et non un changement de motif spatial. Rimmer (2007) soutient donc que sa cinquième phase est suffisante pour expliquer la localisation des activités logistiques dans l'arrière-pays, mais qu'il faut dorénavant tenir compte davantage de la multiplication des points de vue des acteurs.

Au regard de leur posture théorique, Notteboom et Rodrigue (2005) proposent pour leur part de réévaluer et de re-conceptualiser le port et son hinterland (Fig.9). Selon eux, il s'agit d'une révolution logistique qui entraîne une « régionalisation des ports ». C'est à eux que revient le mérite d'avoir modélisé la nouvelle territorialité des ports qui émerge alors dans la littérature (Wang et Slack 2000 ; Wang et Olivier 2003).

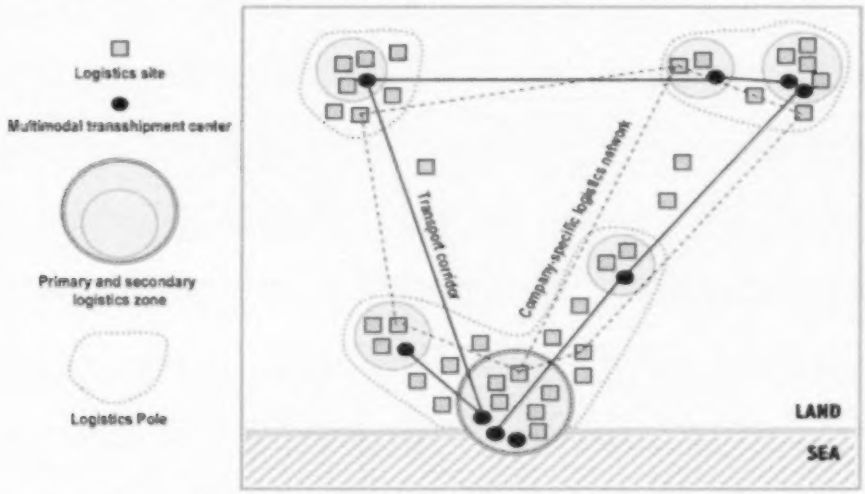
Figure 9 : Modèle de « régionalisation des ports » de Notteboom et Rodrigue (2005)



Source : Notteboom et Rodrigue (2005)

Puis, reprenant l'étude de Bird (1963), Notteboom et Rodrigue précisent en 2007 leur analyse morphologique des zones logistiques qui se développent dans l'arrière-pays portuaire (Fig.10). Ils font apparaître les liens entre transports et localisation des activités logistiques. Le double processus de décentralisation vis-à-vis du port et de concentration en corridors et en grappes apparaît alors nettement.

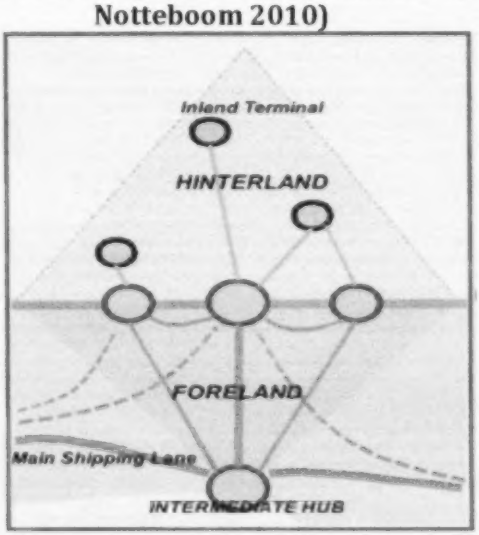
Figure 10 : La régionalisation portuaire et le développement de pôles logistiques



Source : Notteboom et Rodrigue (2007)

Enfin, leur modèle régional de 2005 est complété par une étude comparable pour les relations port-avant-pays (Rodrigue et Notteboom 2010). Elle a pour concepts centraux les ports de transbordement émergents et les sites portuaires off-shore. Rodrigue et Notteboom (2010) complètent ainsi leur analyse du « triptyque foreland -port-hinterland » en intégrant l'échelle globale (Fig.11).

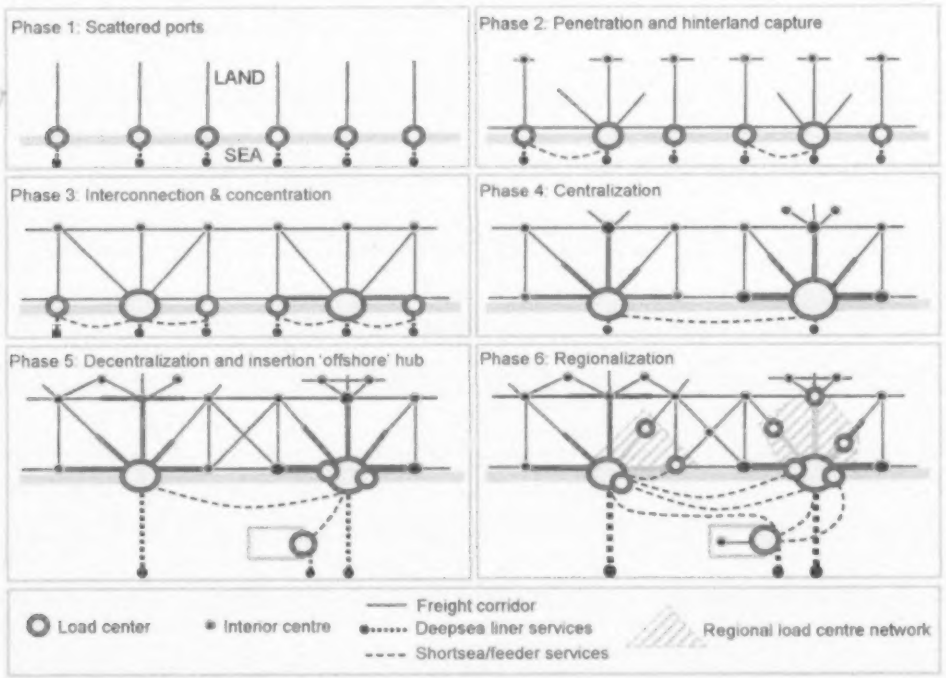
Figure 11: Conceptualisation de la régionalisation basée sur l'avant-pays (Rodrigue et Notteboom 2010)



Source : Rodrigue et Notteboom (2010)

Parallèlement à cette analyse morphologique inspirée de Bird (1963), Notteboom et Rodrigue (2005) conceptualisent un modèle topologique global (Fig. 12), à la suite de Taaffe et al. (1963) et de Rimmer (1967) pour rendre compte de l'intégration mondiale des ports dans les chaînes logistiques et rendre compte de l'importance croissante de l'intermodalité. Selon eux, les nouveaux centres de chargement terrestres et off-shore justifient la sixième phase qu'ils ajoutent à un modèle inspiré de celui de Rimmer (1967).

Figure 12 : Modèle topologique de la régionalisation des ports (Notteboom et Rodrigue 2005)



Source : Notteboom et Rodrigue (2005)

Limites et lacunes des modèles existants :

L'influence fondamentale de Taaffe et al. (1963) et surtout celle de Rimmer (1967) ne doit pas faire oublier les apports de Notteboom et Rodrigue (2005). La preuve en est dans le modèle actualisé de Rimmer (2007) qui prend en compte leurs résultats.

Par ailleurs, le modèle de Notteboom et Rodrigue (2005) et de Rodrigue et Notteboom (2010) est très intéressant pour sa force d'évocation et les liens brillants faits par les auteurs entre révolution logistique et implications spatiales. Leur travail de conceptualisation d'une géographie de la logistique est véritablement fécond et stimulant, mais il laisse de côté de nombreux aspects des relations ville-port. Nous les résumerons en trois points.

Premièrement, l'universalité de la révolution logistique et de ses implications spatiales telles qu'énoncées dans leur modèle n'est pas validée par un nombre important d'études empiriques. La littérature rend compte d'importantes différences dans la structure des réseaux régionaux, à

commencer par les travaux de Ducruet (2005 ; 2008) et Ducruet et Lee (2006). Rimmer (2007) et Rimmer et Comtois (2009) pensent que les implications spatiales des différents systèmes de transport régionaux sont éludées par ces derniers. Ainsi, leur modèle nous semble concerner avant tout les Pays Émergents, notamment asiatiques, qui doivent constituer un réseau logistique à partir de presque rien, et bâtir un système de transport adapté à une configuration actuelle globale des systèmes de production et de consommation, dans un contexte de croissance économique. La réalité est toute autre en Europe Occidentale ou en Amérique du Nord, ou les infrastructures se sont construites sur un temps long voire très long et sont confrontés à des enjeux liés à l'inertie de l'utilisation du sol face aux besoins d'adaptation sur temps court voire très court des flux de marchandises.

Deuxièmement, le modèle de Notteboom et Rodrigue (2005-2010) a pour ambition déclarée de réaliser une fusion actualisée des modèles de Bird (1963) et de Taaffe et al. (1963). Selon la logique morphologique adoptée par Bird (1963), la forme du port suit sa fonction, et l'expansion des activités portuaires dans l'arrière-pays signifie que ce dernier acquiert un rôle qui s'étend lui-même à cette aire régionale. Cela justifie donc pour Notteboom et Rodrigue la conceptualisation d'une nouvelle phase émergente dans la structuration spatiale de l'arrière-pays portuaire. Cependant, Wiegmans et Louw (2011) ont démontré depuis que la régulation, notamment environnementale, perturbe la corrélation entre forme et fonction. La durabilité, peu intégrée par Notteboom et Rodrigue, est donc une lacune potentielle majeure de leur modèle. Il serait nécessaire de disposer d'études sur le terrain pour valider ces hypothèses qui nous semblent en contradiction avec la littérature émergente axée sur la gouvernance. De ce point de vue, le modèle de Rimmer (1967-2007) nous semble avoir fait la preuve de sa robustesse.

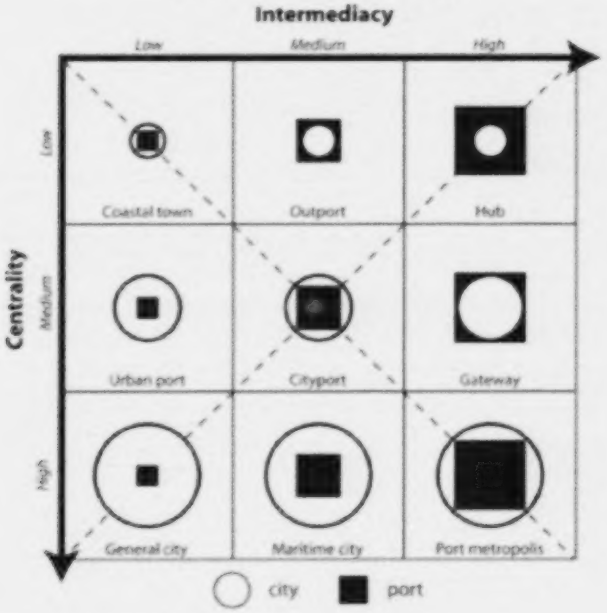
Troisièmement, Notteboom et Rodrigue (2005) pensent qu'une structuration en hub-and-spoke réduit l'impact environnemental par consolidation des flux. Mais elle augmente aussi artificiellement les distances de transport, par multiplication des escales et des transbordements. Cela peut générer des émissions de GES en plus grande quantité et des externalités négatives plus fortes pour les populations locales.

Cependant, des limites aux modèles de Rimmer et de Notteboom & Rodrigue subsistent.

Ainsi, la principale limite que nous pouvons observer est que ces deux modèles sont des modèles portuaires, où la ville n'est pas prise en compte. Les relations ville-port n'y sont pas évoquées, au profit des relations entre le port, son arrière-pays et son avant-pays.

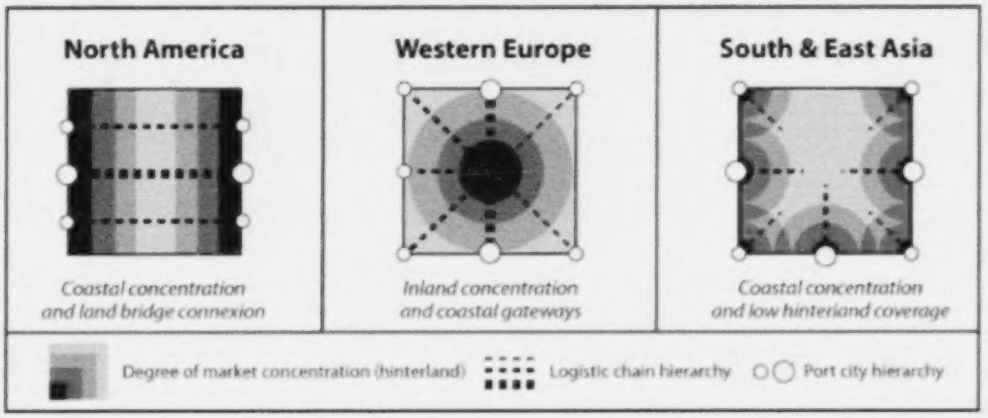
Les études urbaines tentent de comprendre l'insertion des villes dans les chaînes de production globales (Sassen 2010). Peu d'auteurs, jusqu'à présent, ont tenté de conceptualiser les relations entre la ville et le port à l'échelle régionale (Ducruet 2005 ; Ducruet et Lee 2006) ou à l'échelle globale (Ducruet 2008), tant les divergences régionales et les spécificités sont grandes (Fig.13 et 14).

Figure 13 : Matrice des relations ville-port (d'après Ducruet 2005 ; remanié dans Ducruet et Lee 2006)



Source : d'après Ducruet 2005 ; remanié dans Ducruet et Lee 2006)

Figure 14 : Les configurations régionales



Source : Lee et al. 2008 ; cité dans Merk 2013

Bilan de l'analyse de réseaux :

L'arrière-pays a longtemps été dirigé par un principe de localisation, selon des critères d'accessibilité, d'intermodalité et de coûts de transports. Mais il est selon Notteboom et Rodrigue (2005) à présent dirigé par un principe de flux, selon des critères de disponibilité foncière et de synchronicité. Le territoire du port n'est plus homogène, statique et en équilibre ; il est devenu dynamique et hétérogène, évolutif car gouverné par des flux changeants.

Le territoire du port - tronçons terrestres comme maritimes - (Rimmer 2007 ; Rimmer et Comtois 2009 ; Rodrigue et Notteboom 2010), est donc mis en réseau, inséré dans des réseaux globaux d'approvisionnement et de distribution aux territoires et échelles différents. Le port étant régionalisé et mondialisé, son territoire se retrouve multiscalaire et fragmenté.

Tous les auteurs s'accordent sur l'importance de la structuration du territoire régional du port par l'intermodalité et la dissémination des activités portuaires dans l'arrière-pays. Ainsi, pour tous les auteurs, le processus de déterritorialisation des ports à l'échelle locale s'accompagne d'une reterritorialisation progressive aux échelles régionale et globale, dans l'arrière-pays comme dans l'avant-pays.

Mais les auteurs de la controverse ne s'accordent pas sur l'importance à accorder aux processus logistiques et donc à la connectivité des réseaux. Le primat de la logistique assumé par Notteboom et Rodrigue (2005-2010) suppose que, d'une part les réseaux sont indifférents, ce que contredisent Ducruet et Lee (2006) notamment, et que d'autre part la gouvernance se résume à la gouvernance des autorités portuaires.

II-2. Les apports des sciences économiques

Tout comme l'échelle locale, la finalité de l'analyse spatiale à l'échelle régionale est la recherche de valeur ajoutée et l'amélioration de la compétitivité portuaire.

II-2-1. La recherche de valeur ajoutée

L'intégration des ports dans les chaînes de valeur (Robinson 2002) met la recherche de valeur ajoutée au premier plan et constitue selon cet auteur un changement de paradigme économique et logistique. Les pôles logistiques sont désormais chargés avant tout d'assurer la valorisation du fret. Ainsi, des grappes industrielles et logistiques (De Langen 2002) et des terminaux terrestres se constituent, à la recherche d'économies d'échelle et de gamme, en vue de produire la plus forte valeur ajoutée. Des interdépendances fonctionnelles fortes se mettent en place, dans les tronçons terrestres et maritimes des chaînes de valeur. Notteboom et Rodrigue (2007) sont partisans de l'idée qu'il existe un changement de paradigme économique. Ils élaborent le concept d' « arrière-pays macro-économique » pour recouvrer l'ensemble des processus économiques à l'œuvre (2007). Avec l'adoption du Porte-À-Porte un système de production et de consommation atomisé se met en place. Par la suite, la customisation de masse accentue la « régionalisation » de la production de certaines chaînes et la « régionalisation des ports ». La recherche de la valeur ajoutée devient fondamentale pour ces nouvelles chaînes, au point de supplanter les autres critères, le coût et le temps. Chaque acteur de la chaîne, y compris le port, cherche à en retenir le plus possible. Les transporteurs prennent de plus en plus le contrôle de la valeur ajoutée dans l'arrière-pays. Notteboom et Rodrigue (2007) pensent que la régionalisation des ports reflète les choix stratégiques et opérationnels effectués par les acteurs pour répondre à ce besoin de valorisation.

Bowen et Leinbach (2011) insistent sur le caractère catalytique de l'accessibilité, reconnaissant ainsi l'importance des réseaux de transport dans la génération de valeur ajoutée et d'emplois à l'échelle régionale. De fait, le rôle de pourvoyeur de valeur ajoutée et d'emploi du port tend à se régionaliser avec la diffusion des activités logistiques dans l'arrière-pays (OCDE 2013 ; Hall et al. 2005). La question est de savoir si le port est compétitif dans son rôle de « pourvoyeur d'emploi » régional, et si oui, pour quels emplois et à quelles localisations.

Les emplois faiblement qualifiés, reliés à l'activité d'entreposage notamment, sont souvent de nature précaire et soumis à une grande flexibilité, voire du travail clandestin (De Lara 2012). Ils génèrent peu de valeur ajoutée et se localisent aux nœuds du réseau intermodal dans l'arrière-pays. Ils ont ainsi désertés les fronts de mer, devenus des espaces centraux à haute valeur ajoutée. Hall et al. (2005) étudient la localisation des pourvoyeurs de services maritimes avancés, qui attirent beaucoup de valeur ajoutée et des emplois hautement qualifiés. Ils montrent le caractère très volatile de ces services en fonction des évolutions de l'industrie, et que leur localisation a peu de liens géographiques avec les ports dans la mesure où ils ne sont pas dépendant de l'accès à l'eau et aux activités portuaires. Leur évolution est davantage connectée à celle de leur propre secteur professionnel.

Ainsi le critère du prix du foncier est capital, pour attirer un genre particulier d'activité en fonction de sa valeur ajoutée. Le foncier utilise donc les inégalités socio-spatiales et en génère d'autres aussi, indirectement (De Lara 2012). Ainsi, De Lara (2012) voit dans l'intégration du port dans les chaînes de valeur un outil de désintégration de l'espace urbain et de fragmentation sociale et donc un outil d'injustice spatiale. Il s'agit donc d'un instrument très puissant mais à double tranchant. Soumis à une régulation, il peut aussi être un outil de revitalisation économique et de développement humain.

De fait, l'analyse du coût d'opportunité dépend en grande part des variations du coût du foncier dans l'arrière-pays et du type d'activités à localiser.

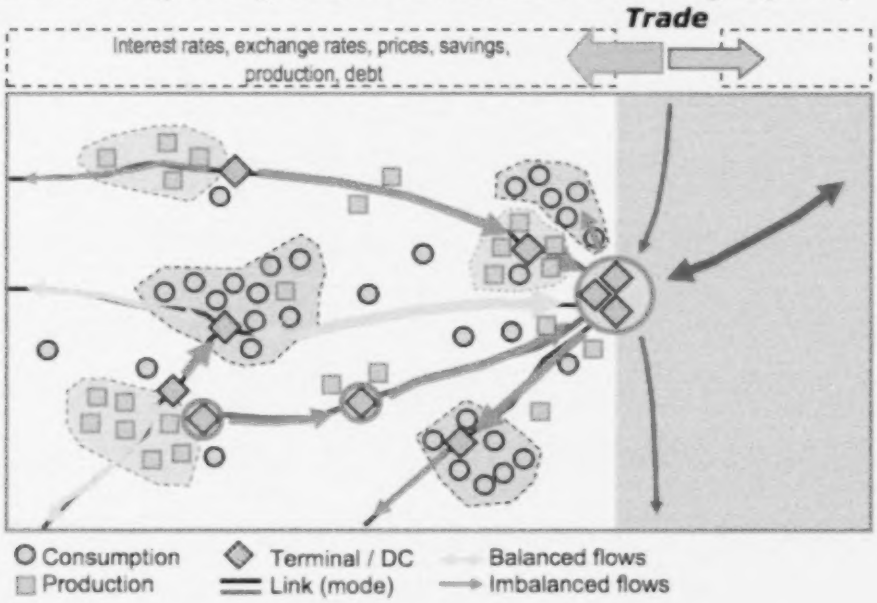
Or, si la littérature évalue les conditions d'optimisation économiques des activités logistiques, notamment grâce à leur concentration en pôles logistiques, elle ne rend pas compte d'analyses de coûts d'opportunité des activités logistiques par rapport à des alternatives liées à d'autres industries (agro-alimentaires par exemple). C'est là une lacune majeure et un axe de recherche économique primordial pour l'évaluation des relations entre le port et sa région.

II-2-2. La compétitivité des ports régionalisés et des régions

Par ailleurs, les chercheurs s'accordent à constater que l'efficacité du port dépend de celle de l'arrière-pays (Rimmer 2007 ; Notteboom et Rodrigue 2005 ; Notteboom et Rodrigue 2007 ; Rimmer et Comtois 2009 ; OCDE 2013) et que la compétitivité globale des ports dépend donc naturellement de celle de son arrière et de son avant-pays. Les agglomérations d'activités dans l'arrière-pays permettent des économies d'échelle, de lieu et de gamme. Elles sont source d'avantages comparatifs et compétitifs pour le port et son arrière-pays. L'attractivité du port et sa compétitivité s'en trouvent augmentées.

Par ailleurs, le « triptyque avant-pays-port-arrière-pays » (Rodrigue et Notteboom 2010) permet de considérer la compétition inter-ports dans un contexte plus large, à une échelle régionale et globale. Notteboom et Rodrigue (2007) expliquent que les enjeux macro-économiques dépassent l'échelle régionale. Ils constituent des forces exogènes qui façonnent en partie l'arrière et l'avant-pays (Fig.15).

Figure 15 : « Le port régionalisé » de Notteboom et Rodrigue (2007)



Source : Notteboom et Rodrigue (2007)

Mais pour Rimmer (2007) ainsi que Rimmer et Comtois (2009), la compétition inter-ports n'est pas nouvelle. En effet, cet enjeu est déjà sous-jacent chez Taaffe et al. (1963), et le modèle de Rimmer (1967) a pour finalité explicite la compréhension des conséquences spatiales de la compétitivité inter-ports. Seule l'échelle d'analyse a changé selon eux. Par contre, Rimmer (2007) met l'accent sur l'importance de la globalisation elle-même, et le passage d'économies majoritairement terrestres et régionales à une économie océanique globale, pour expliquer l'évolution des avant et arrière-pays et les changements dans les rôles dévolus aux ports.

Limites et lacunes de ces modèles :

Certes, la régionalisation des marchés progresse, mais elle reste un processus très minoritaire. La tendance globale reste à l'augmentation des distances et des volumes transportés. Il est peut-être un peu tôt pour faire de la customisation un changement de paradigme économique entraînant un changement de paradigme spatial.

Par ailleurs, selon Notteboom et Rodrigue (2007), la conteneurisation a transformé l'économie dirigée par l'offre en économie dirigée par la demande. Cependant, les vracs sont toujours globalement dirigés par l'offre (Comtois 2013). Les modèles régionaux étant tous conceptualisés sur la base de la conteneurisation, faute d'une étude sur les vracs, qui n'a pas encore été produite, rien ne prouve que les modèles existants leur correspondent. Ce changement de paradigme économique n'est donc peut-être pas général.

Par ailleurs, les ports de transbordement, qui développent des flux de transit sont par nature volatiles. Ils ne permettent pas de sécuriser les marchés à long terme. Leur spécialisation les rend vulnérables. Ils nous semblent contraire au principe de résilience des chaînes qui préconise la diversification des activités. Ils risquent également de faire concurrence aux ports mixtes en capturant du fret, ce qui peut être contraire à un développement régional. C'est d'autant plus

vrai qu'ils n'offrent que peu de retombées économiques car la manutention pour le transbordement crée peu d'emplois directs et indirects (OCDE 2013).

Par contre, ils présentent des risques importants de congestion et de nuisances locales. Dans une perspective portuaire, les délais occasionnés peuvent détourner le fret à destination de l'arrière-pays au profit d'un port moins encombré ou proposant des services plus adaptés et faire baisser la compétitivité. Dans une perspective urbaine ou sociétale, la population se retrouve soumise à de nombreuses externalités négatives sans bénéficier de retombées économiques substantielles, victimes d'une dialectique locale-globale défavorable. Comme à l'échelle locale, la disjonction entre pollueurs et payeurs accroît les problèmes de gestion des externalités négatives et du financement des infrastructures portuaires. Mais elle fait moins l'objet d'enjeux de recherche à l'échelle régionale (De Lara 2012 ; Woudsma 2012).

En suivant une perspective de firme et nullement une perspective sociétale, le modèle de Notteboom et Rodrigue (2005-2010) peut à terme favoriser une logique de localisation non durable des activités portuaires, mais non une organisation au service des populations.

Enfin, malgré sa perspective entrepreneuriale et l'attention soutenue accordée à Robinson (2002), le modèle de Notteboom et Rodrigue (2005-2010) ne prend pas en compte la pluralité des perspectives d'acteurs, malgré leurs importantes implications.

Hayuth (2007) voit en la dérégulation économique le troisième changement de paradigme pour les relations ville-port après la conteneurisation et l'intermodalité. À sa suite, nous pensons que le modèle de Rimmer est une bonne base à réflexion pour l'élaboration d'un véritable modèle de relations ville-port régional et pour renouveler l'analyse économique des relations ville-port à l'échelle régionale et globale.

La théorie des réseaux est également utilisée en études urbaines, pour rendre compte du processus de mise en réseau des villes et de la compétitivité inter-villes grandissante (Oakley 2011 ; Grossmann 2008 ; Hesse 2010 ; Derruder et Witlox 20010 ; 2011).

Malgré les études en gouvernance flexible, il apparaît difficile de concilier les perspectives de firme et sociétale, ce que reflète la littérature, scindée en deux. Les tentatives de synthèse rendent difficilement compte de la réalité. La modélisation des relations économiques région/port régionalisé reste donc largement à concevoir.

Bilan de l'apport des sciences économiques :

Malgré des désaccords, les chercheurs identifient tous une reterritorialisation du port aux échelles régionale et globale sur des territoires fragmentés et multiscalaires. L'interdépendance économique entre la ville et le port (Grossmann 2008 ; Ducruet 2008 ; OCDE 2013) se distend et s'amenuise à échelle locale. À la suite de Notteboom et Rodrigue (2007), nous pouvons donc dire qu'il existe un grand besoin de réévaluer les relations ville-port à l'échelle régionale.

À la lumière de la controverse évoquée et des problématiques d'échelles mises en valeur, la multiplicité des acteurs et de leurs perspectives respectives est primordiale (Rimmer 2007). Ainsi, le recours à une gouvernance qui dépasse les choix stratégiques des autorités portuaires s'amorce dans la littérature.

II-3. Les apports de la gouvernance :

II-3-3 ouverture de la gouvernance et stratégies d'alliances

La dérégulation économique entraîne d'une part, la multiplication des acteurs, et donc des perspectives, et d'autre part la multiplication des échelles et des temporalités à prendre en compte pour analyser un territoire à une échelle donnée. Si ce phénomène est étudié à l'échelle locale, il reste encore relativement peu connu à l'échelle régionale.

La dérégulation des années 1980 entraîne une augmentation de la compétitivité entre les acteurs et une plus grande volatilité des marchés. Des stratégies adaptatives émergent, sous forme de coordination et de collaboration au sein de réseaux et non plus seulement de chaînes. Les synergies sont désormais multiples, réticulaires, et non plus linéaires (Notteboom et Rodrigue 2007).

Il devient nécessaire de faire des alliances ou des fusions entre firmes pour gagner de nouveaux marchés, sécuriser son avant et arrière-pays et faire face à la volatilité des marchés. La localisation stratégique des terminaux terrestres détermine leur capacité à transformer un arrière-pays captif en arrière-pays partagé ou contesté (Notteboom et Rodrigue, 2005). Les terminaux terrestres sont donc de puissants outils de gouvernance au service de la compétitivité portuaire (Notteboom et Rodrigue 2007).

Par ailleurs, une littérature émergente analyse les alliances inter-ports à l'échelle régionale, soit sous la forme de compétition collaborative, soit sous la forme de fusions (Bowen et Leinbach 2011 ; Hayuth 2007 ; Monios et Wilmsmeier 2012). Rodrigue (2010) parle de « *multi-port gateway region* » : pour contrôler un arrière-pays, et être sûr de résister aux captures de fret, la collaboration entre plusieurs ports desservant un même arrière-pays est nécessaire, avec de bonnes connexions intermodales et des chevauchements pour favoriser la résilience, le développement de stratégies alternatives.

Monios et Wilmsmeier (2012), pour leur part, étudient le rôle de l'intermodalité dans la régionalisation des ports. Pour eux, l'idée de régionalisation du port privilégie la gouvernance entre les acteurs à la structuration des réseaux physiques. La capture de fret, l'acquisition d'un nouveau marché n'est pas affaire de développement du réseau matériel mais de relations entre les acteurs. La seule exception est quand les infrastructures ne sont pas publiques et donc pas libres d'accès à tous. Ce n'est donc plus tant le choix d'un trajet que celui d'un transporteur qui serait important.

Alors que le concept de régionalisation portuaire suggère que le processus leur est imposé par leurs partenaires, Monios et Wilmsmeier (2012) concluent de leur revue de littérature que ce n'est pas le cas dans la mesure où les autorités portuaires peuvent elles-mêmes implanter des terminaux terrestres dans leur arrière-pays. Il s'agit donc d'un processus qui engage activement tous les acteurs portuaires, et, idéalement, les collectivités locales et régionales (Hall et al. 2006 ; Woudsma 2012).

Souvent, la coopération se cristallise dans l'espace par la constitution d'un corridor multimodal, dont le concept-clé est l'intégration (Monios et Wilmsmeier 2012) qui permet de développer les mécanismes de coordination et d'améliorer la communication entre secteurs privé et public (Monios et Wilmsmeier 2012). Selon Woudsma (2012), la « stratégie des corridors et portes

d'entrée », qui attire les activités logistiques, séduit les autorités nationales soucieuses de développer leurs régions.

Ainsi la perspective portuaire doit être couplée à une perspective régionale. Avec la multiplication des partenariats Public-Privé et la terminalisation des ports, les communautés urbaines et portuaires (Robinson 2002 ; Hayuth 1988) se complexifient, avec des perspectives et des objectifs différents. Chaque acteur, institutionnel ou privé, urbain ou portuaire, possède sa propre échelle d'analyse. Pour Rimmer (2007), l'analyse aux deux échelles, régionale et globale, ne saurait réellement être séparée. Il invoque les concepts de « glocalisation » et de « loglobalisation » pour expliquer les changements d'échelle qui s'opèrent entre la fin du XX° et le début du XXI° siècles. Il démontre que chaque catégorie d'acteur de la chaîne logistique possède une façon spécifique de concevoir les questions d'échelle (Fig.16).

Figure 16 : « glocalisation » et « lo-globalisation » (Rimmer 2007)

Source : Rimmer (2007)

Ainsi, Rimmer (2007) prouve bien l'importance cruciale de la perspective utilisée. Ces différentes perspectives scalaires contribuent à complexifier l'analyse des relations entre le port et ses territoires, local, régional, global.

Rimmer (2007) fait également référence au concept de compétition coopérative, développée au sein de la théorie des jeux, pour analyser la localisation optimale des ports de transbordement est-asiatique au sein des chaînes globales.

D'une manière générale, la résilience des ports passe par la structuration de ses avant et arrière-pays et par les stratégies adaptatives mises en place tant au niveau de l'industrie que du tissus économique et social régional, dans la mesure où aucun partenaire n'est à l'abri des évolutions incessantes des marchés (Bowen et Leinbach 2011).

Pour résoudre les conflits entre les acteurs, il devient nécessaire de trouver des convergences entre les rôles renouvelés de chacun, institutionnels comme acteurs privés.

Un axe de recherche important se développe autour de l'institutionnalisation du port, soit le rôle des contraintes des institutions à toutes les échelles sur les actions du port (Monios et Wilmsmeier 2012). Un des problèmes évoqués par de Lara (2012) est la grande fragmentation de la gouvernance territoriale et de la législation au sein des régions et entre les États, ce qui morcelle et complexifie les décisions pour l'arrière-pays.

Rimmer (2007) identifie trois enjeux convergents, entre les autorités portuaires et les collectivités territoriales : le développement économique, la planification durable et la gestion durable de l'environnement. Ces enjeux sont les mêmes qu'à l'échelle locale et tendent à se renforcer les uns les autres. Dans son rôle de « port développeur », la communauté portuaire doit concilier des impératifs économiques aux considérations environnementales, grâce à l'outil de planification concertée avec les institutions locales et régionale (De Lara 2012 ; Woudsma 2012). Il doit pouvoir remplir à la fois des enjeux de développement ou revitalisation économique, et de développement de l'industrie dans le respect des populations et du milieu de vie.

Bowen et Leinbach (2011) étudient les liens complexes entre la logistique, les réseaux de transports et le développement régional ; ils montrent, tout comme Woudsma (2012) et De Lara (2012) les effets d'entrainement, positifs ou négatifs, que peuvent générer une mauvaise planification et la nécessité d'intégrer les enjeux environnementaux aux choix stratégiques des firmes comme des institutions régionales et locales.

Woudsma (2012) estime que généralement la localisation des activités portuaires se fait sans la moindre planification stratégique à long terme de la part des institutions, qui se contentent d'attirer l'industrie par des incitations financières dans l'espoir de retombées économiques, et ce, sans évaluer les impacts négatifs qu'elle génère (dégradation environnementale, fragmentation sociale et spatiale, etc.) pour s'en protéger.

II-3-2 La régulation environnementale et la recherche de durabilité.

Contraignante pour le port à l'échelle locale, la régulation environnementale croissante peut également l'être à l'échelle régionale. Bien peu d'études ont cependant été faites sur ce sujet pourtant capital. Il existe une nécessité flagrante de planification concertée entre la ville et le port à l'échelle régionale (Notteboom et Rodrigue 2007 ; Bowen et Leinbach 2011). Les deux communautés doivent pouvoir se partager le territoire de façon mutuellement profitable. L'analyse de la propriété du sol et des questions juridictionnelles et financières est évoquée par Rodrigue et Notteboom (2010) mais n'a pas été faite. Cela permettrait de déterminer les responsabilités et le pouvoir de chaque acteur sur l'utilisation du sol et de mettre à jour des solutions de coopération foncières durables, telles que la rationalisation des franches urbaines, la gestion de parcs naturels ou des sols contaminés, congestions et dés-économies de transport, accès aux ressources stratégiques et gestion, etc.

Une planification durable multi-acteurs et multi-échelles, intégrant plusieurs perspectives, doit être modélisée et expérimentée. La durabilité entraîne un changement de paradigme qui n'est pas intégré à l'échelle régionale, et qui doit l'être. La théorie des arènes est parfois utilisée en

gouvernance flexible et en compétition collaborative, pour identifier les relations au sein de ces communautés protéiformes, non seulement à l'interface locale (Daamen 2010), mais aussi au sein d'une chaîne logistique ou d'un arrière-pays (Comtois 2013 ; Monios et Wilmsmeier 2012).

Conclusion :

Le modèle Notteboom et Rodrigue (2005) et Rodrigue et Notteboom (2010) n'est, pas plus que celui de Rimmer (2007), un véritable modèle ville-port régional, puisqu'aucune référence n'est faite à la région ou à la métropole, que ce soit aux niveaux de l'analyse morphologique, des fonctions économiques ou des apports des autorités régionales en terme de gouvernance. La littérature adopte exclusivement la perspective des autorités portuaires et des partenaires privés du port. Elle analyse les relations entre le port et son territoire.

Parallèlement, les études urbaines développent le concept de métropolisation des villes et étudient les implications régionales de ce processus, l'insertion des villes dans des réseaux économiques globaux, mais rarement en lien avec le port et la chaîne logistique (Ducruet 2005; Sassen 2010, Derruder et Witlow 2011).

Concentrée sur la validation et la mise en application des concepts de durabilité urbaine, la recherche urbaine tend à considérer le port comme une contrainte spatiale et environnementale. Elle en oublie les liens économiques qui ont toujours structuré les relations ville-port, en termes d'emplois, de retombées fiscales, d'approvisionnement, de dépendance mutuelle. Pourtant, à l'heure où la globalisation rend les territoires de plus en plus dépendants de l'approvisionnement extérieur, ces liens économiques revêtent une importante d'autant plus stratégique. La ville métropolisée, tertiarisée, diversifiée – et donc moins portuaire - est plus que jamais dépendante de son approvisionnement et donc de son système de transports, à commencer par les ports. Le territoire du port, reterritorialisé, est à présent mondialisé, mais la performance des systèmes de transports est telle que ceux-ci se font oublier des populations. Si bien qu'on en arrive à un paradoxe : les ports, porte d'entrée et de sortie des marchandises planétaires pour les populations des régions urbaines, sont perçus comme des contraintes au bien-être des populations locales.

L'échelle locale reste pertinente, notamment en études urbaines, et les modèles existants (Hoyle 1989 ; Wiegmans et Louw 2011) sont robustes. Ils mériteraient d'être complétés d'une perspective portuaire. Mais les échelles régionale et globale sont désormais les véritables échelles d'analyse des développements portuaires et urbains, et c'est donc à ces échelles et sur des territoires fragmentés et multiscalaires qu'il faut réfléchir et modéliser les relations entre le port et la région.

Enfin, la question de la nature du fret (entre conteneur et vracs notamment) semble primordiale. Des études sur les vracs, trop rares, semblent nécessaires pour pouvoir modéliser leur localisation, comme cela a été fait pour les colis et les conteneurs.

Forger un modèle des relations ville-port à l'échelle régionale est donc particulièrement d'actualité. Le défi se joue sur la possibilité d'y insérer la gouvernance, à la fois les différentes perspectives d'acteurs, l'institutionnalisation du port et la démarche de durabilité. La complexité et le caractère très contextuel des enjeux rendent difficile le regroupement en un concept unique de gouvernance (Monios et Wilmsmeier 2012).

Remerciements:

Je voudrais remercier chaleureusement mon directeur de doctorat, Claude Comtois, pour son travail de direction très minutieux et ses remarques extrêmement constructives sur ce travail. Un grand merci également à Brian Slack pour son attention bienveillante et ses commentaires. J'ai eu par ailleurs la chance de suivre leur séminaire en systèmes de transport, ce qui m'a donnée les clés pour comprendre les enjeux des études portuaires.

RÉFÉRENCES

Bowen John T. Jr. and Leinbach Thomas R. (2011) Transportation networks, the logistics revolution and regional development. *Handbook of Local and Regional Development*, pp. 438-448.

Bichou, Khalid and Richard Gray (2004) A logistics and supply chain management approach to port performance measurement. *Maritime Policy 1 Management: The flagship journal of international shipping an port research, 31:1, 47-67, DOI: 10.1080/*0308883032000174454

Bird, James Harold (1963) *The* major *seaports of the United Kingdom*: Hutchinson.

Chan, Wing Yee Tracy, and Tsz Leung Yip (2011) Port spatial development and theory of constraints. repository.*lib.polyu.edu.hk*

Collin, Michèle (2005) Nouvelles mobilisations productives des territoires autour des ports et des aéroports. *Déplacements: Architectures du transport, territoires en mutation.*:129-136.

Comtois Claude (2013) La gouvernance des chaînes de transport de vracs. IAME

Daamen, Tom (2010) *Strategy as Force: Towards Effective Strategies for Urban Development Projects, the Case of Rotterdam CityPorts*: IOS Press. 273 p.

Daamen, Tom A, and Isabelle Vries (2013) Governing the European port–city interface: institutional impacts on spatial projects between city and port. *Journal of Transport Geography* 27:4-13.

De Langen, Peter W (2002) Clustering and performance: the case of maritime clustering in The Netherlands. *Maritime Policy and Management*, vol. 29 (3), 209-221.

De Lara, Juan (2012) Goods movement and metropolitan inequality. *Cities, Regions and Flows,* Peter Hall and Markus Hesse (Eds.), pp. 75-91.

Derudder, Ben, and Frank Witlox (2010) World cities and global commodity chains: an introduction. *Global Networks* 10 (1):1-11.

Derudder, Ben, and Frank Witlox (2011) *Commodity chains and world cities*. Wiley. com. 208 p.

Desfor, Gene, and John Jørgensen (2004) Flexible urban governance. The case of Copenhagen's recent waterfront development. *European Planning Studies* 12 (4):479-496.

Ducruet, César (2005) Structures et dynamiques spatiales des villes portuaires: du local au mondial. *Mappemonde* 77 (1). http://mappemonde.mgm.fr/num5/articles/art05106.html

Ducruet, César (2008) Typologie mondiale des relations ville-port. *Cybergeo: European Journal of Geography*. [En ligne], *Espace, Société, Territoire*, document 417, mis en ligne le 27 mars 2008. URL : http://cybergeo.revues.org/17332 ; DOI : 10.4000/cybergeo.17332

Ducruet, César (2009) Régions portuaires et mondialisation. *Méditerranée* (2):15-24.

Ducruet, César, and Sung-Woo Lee (2006) Frontline soldiers of globalisation: Port–city evolution and regional competition. *Geojournal* 67 (2):107-122.

Florida, Richard (2002) The economic geography of talent. *Annals of the Association of American geographers* 92 (4):743-755.

Grobar, Lisa M. (2008) The economic status of areas surrounding major US container ports: evidence and policy issues. *Growth and Change* 39 (3):497-516.

Grossmann, Iris (2008) Perspectives for Hamburg as a port city in the context of a changing global environment. *Geoforum* 39 (6):2062-2072.

Hagerman, Chris (2007) Shaping neighborhoods and nature: Urban political ecologies of urban waterfront transformations in Portland, Oregon. *Cities* 24 (4):285-297.

Haezendonck, Elvira and Willy Winkelmans (2002) « Strategic positioning as an instrument for competition analysis ». M. Huysbrechts, H. Meersman, E. Van de Voorde, A. Verbeke & W. Winkelmans (Eds.), *Port Competitiveness: an economic and legal analysis of the factors determining the competitiveness of seaports*, pp. 17- 32.

Hall, Peter V. (2007) Seaports, urban sustainability, and paradigm shift. *Journal of Urban Technology* 14 (2):87-101.

Hall, Peter V., Wouter Jacobs and Hans Koster (2005) Port, Corridor, Gateway and Chain: Exploring the Geography of Advanced Maritime Producer Services. *Ports, Cities and Global Supply Chains*.

Hall, Peter V., Hesse, Markus and Rodrigue, Jean-Paul (2006) Guest editorial: Re-exploring the interface between economic and transport geography. *Environment and Planning* A, 38, 1401-1408.

Harvey, David (1990) The condition of postmodernity: An enquiry into the conditions of cultural change.

Hayuth, Yehuda (1982) The port-urban interface: an area in transition. *Area*:219-224.

Hayuth, Yehuda (1988) Rationalization and deconcentration of the US container port system. *The Professional Geographer* 40 (3):279-288.

Hayuth, Yehuda (2007) Globalisation and the port-urban interface: conflicts and opportunities. Paper read at International Workshop on Ports, Cities and Global Supply Chains (2005: Hong Kong, China).

Hesse, Markus (201) Cities, material flows and the geography of spatial interaction: urban places in the system of chains. *Global Networks* 10 (1):75-91.

Hesse, Markus, and Jean-Paul Rodrigue (2004) The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of transport geography* 12 (3):171-184.

Hoyle, Brian (1989) The port—City interface: Trends, problems and examples. *Geoforum Perspektiv* 20 (4):429-435.

Hoyle, Brian S. (1997) Cities and Ports: concepts and issues. *Vegueta: Anuario de la Facultad de Geografía e Historia* (3):263-278Hoyle, Brian. 1999. Scale and sustainability: the role of community groups in Canadian port-city waterfront change. *Journal of Transport Geography* 7 (1):65-78.

Hoyle, Brian (2000a) Confrontation, consultation, cooperation? Community groups and urban change in Canadian port-city waterfronts. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien* 44 (3):228-243.

Hoyle, Brian (2000b) Global and local change on the port - City Waterfront. *Geographical Review* 90 (3):395-417.

Huang, Wen-Chih, Chien-Hua Chen, Sung-Ken Kao, and Kuang-Yu Chen (2011) The concept of diverse developments in port cities. *Ocean & Coastal Management* 54 (5):381-390.

Jacobs, Wouter, Cesar Ducruet, and Peter De Langen (2010) Integrating world cities into production networks: the case of port cities. *Global Networks* 10 (1):92-113.

Laidley, Jennefer (2007) The ecosystem approach and the global imperative on Toronto's Central Waterfront. *Cities* 24 (4):259-272.

Monios, Jason, and Gordon Wilmsmeier (2012) Giving a direction to port regionalisation. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 46 (10):1551-1561.

Norcliffe, Glen (1996) The emergence of postmodernism on the urban waterfront: Geographical perspectives on changing relationships. *Journal of Transport Geography* 4 (2):123-134.

Notteboom, Theo, and Jean-Paul Rodrigue (2007) Re-assessing port-hinterland relationships in the context of global commodity chains. *Ports, Cities and Global Supply Chains* :51-66.

Notteboom, Theo E, and Jean-Paul Rodrigue (2005) Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management* 32 (3):297-313.

Oakley, Susan (2011) Re-imagining city waterfronts: a comparative analysis of governing renewal in Adelaide, Darwin and Melbourne. *Urban Policy and Research* 29 (3):221-238.

OCDE (2013) *The Competitiveness of Global Port-Cities : synthesis report*, Olak Merk (Eds.), 183 p.

Olivier, Daniel (2006) *Dynamics of Globalisation in the the Container Port Industry: Asia Rising*, thèse de doctorat.

Olivier, Daniel, and Brian Slack (2006) Rethinking the port. *Environment and Planning A* 38:1409-1427.

Rimmer, Peter J. (1967) The changing status of New Zealand seaports, 1853-1960. *Annals of the Association of Ameican Geographers* 57:88-100.

Rimmer, Peter J. (2007) Port dynamics since 1965: Past patterns, current conditions and future directions. Journal of International Logistics and Trade, 5(1), 75–97.

Rimmer, Peter J, and Claude Comtois (2009) China's container-related dynamics, 1990–2005. *GeoJournal* 74 (1):35-50.

Robinson, Ross (2002) Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm. *Maritime Policy & Management* 29 (3):241-255.

Rodrigue, Jean-Paul, and Theo Notteboom (2009) The terminalization of supply chains: reassessing the role of terminals in port/hinterland logistical relationships. *Maritime Policy & Management* 36 (2):165-183.

Rodrigue, Jean-Paul, and Theo Notteboom (2010) Foreland-based regionalization: Integrating intermediate hubs with port hinterlands. *Research in Transportation Economics* 27 (1):19-29.

Sairinen, Rauno, and Satu Kumpulainen (2006) Assessing social impacts in urban waterfront regeneration. *Environmental impact assessment review* 26 (1):120-135.

Sassen, Saskia (2010) Global inter-city networks and commodity chains: any intersections? *Global Networks* 10 (1):150-163.

SÉFACIL (2014) Port-city governance. Alix, Yann, Delsalle, Bruno et Comtois, Claude (dir.), 299 p.

Slack, Brian (1993) Pawns in the game: ports in a global transportation system. *Growth and Change* 24 (4):579-588.

Slack, Brian (2007) The terminalisation of seaports. Paper read at International Workshop on Ports, Cities and Global Supply Chains (2005: Hong Kong, China).

Taaffe, Edward J, Richard L Morrill, and Peter R Gould (1963) Transport expansion in underdeveloped countries: a comparative analysis. *Geographical Review* 53 (4):503-529.

Van Gils, Marcel, and Erik-Hans Klijn (2007) Complexity in decision making: The case of the Rotterdam harbour expansion. Connecting decisions, arenas and actors in spatial decision making. Planning *Theory & Practice* 8 (2):139-159.

Van Hooydonk, Eric (2007) *Soft values of seaports: a strategy for the restoration of public support for seaports*: Garant.

Wang, James J, and Daniel Olivier (2003) La gouvernance des ports et la relation ville-port en Chine. *Les Cahiers Scientifiques du Transport* 44:25-54.

Wiegmans, Bart W, and Erik Louw (2011) Changing port–city relations at Amsterdam: A new phase at the interface? *Journal of Transport Geography* 19 (4):575-583.

Woudsma Clarence (2012) freight, land and local economic development. *Cities, Regions and Flows*, Peter Hall and Markus Hesse (Eds.), pp. 226- 243.